Revue anthropologique

FONDÉE PAR ABEL HOVELACQUE
PUBLIÉE PAR LES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS



VINGT-DEUXIÈME ANNÉE. — 1912

AVEC 97 FIGURES

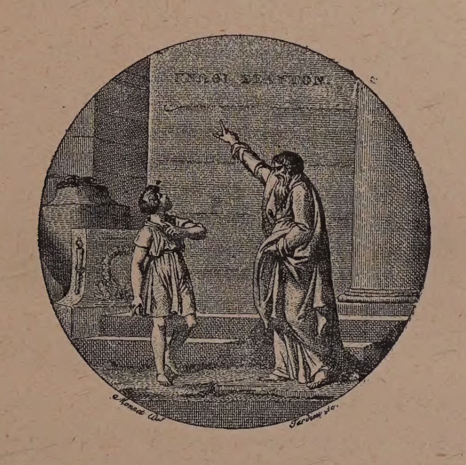
LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS

Revue anthropologique

COULOMMIERS
IMPRIMERIE PAUL BRODARD.

Revue anthropologique

FONDÉE PAR ABEL HOVELACQUE
PUBLIÉE PAR LES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS



VINGT-DEUXIÈME ANNÉE. — 1912

AVEC 97 FIGURES

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS

COURS DE SOCIOLOGIE

LA BIO-SOCIOLOGIE

SON BUT, SES MÉTHODES, SON DOMAINE, SES APPLICATIONS A LA CRIMINOLOGIE, A L'HYGIÈNE SOCIALE, ETC.

Par le Dr G. PAPILLAULT

Connaissances documentaires et sciences exactes. — Je n'étonnerai personne en constatant que, dans leur ensemble, les Sciences Sociales trahissent encore dans leurs méthodes de recherche une incertitude et une confusion dont elles ne semblent pas près de sortir; leurs domaines particuliers, leurs buts mêmes sont vagues, obscurs, et les efforts tentés dans ces dernières années par de nombreux sociologistes pour y mettre un peu de précision et de clarté, n'ont pas donné les résultats qu'en attendaient leurs auteurs. Je n'ai point, d'ailleurs, l'intention de passer en revue toutes les théories qui ont été publiées à ce propos; je n'en prendrai que deux qui, par leur opposition, témoigneront suffisamment de l'état embryonnaire où se trouvent encore les Sciences Sociales.

Pour M. Durkheim « les principaux problèmes de la Sociologie consistent à rechercher de quelle manière s'est constituée une institution politique, juridique, morale, économique, religieuse, une croyance, etc., quelles causes l'ont constituée, à quelles fins utiles elle répond. » Or, chacune de ces institutions s'étant formée progressivement, fragment par fragment, « il suffit d'en suivre la genèse dans le temps, c'est-à-dire dans l'histoire, pour voir les divers éléments dont elle résulte naturellement dissociés. » L'histoire « seule permet d'expliquer. » « La Sociologie est donc, en grande partie, une sorte d'histoire, entendue d'une certaine manière. »

Je crains fort que la Sociologie ainsi entendue et limitée ne soit lente à devenir une science exacte. Les documents historiques n'ont

point été écrits en vue de la science qui peut les utiliser; ils laissent forcément entre eux des lacunes que l'imagination du sociologue se chargera de remplir. Si l'on peut dire, avec quelque vérité, que l'histoire n'est souvent que l'art d'amasser des documents pour faire un roman à thèse, on devra conserver un certain scepticisme devant une science réduite aux mêmes matériaux.

Un reproche encore plus grave a souvent été fait à la théorie de M. Durkheim; elle ne vise que l'aspect formel, extérieur, de la vie sociale. Quand, par exemple, une institution politique évolue, il est, sans doute, intéressant de noter les formes successives qu'elle peut revêtir, mais, entre chacune d'elles, il y a la matière vivante, la génération d'hommes qui l'a pétrie avec ses sentiments, ses aspirations, ses impulsions, ses tares, ses crimes; si on oublie ce facteur, on se prive de toute explication causale. S'en tenir aux formes extérieures, c'est faire de la Biologie avec des animaux empaillés. « Sans doute, concède l'auteur, la nature des sociétés tient, en partie, à la nature de l'homme en général; mais l'explication directe, immédiate des faits sociaux se trouve dans la nature de la société, car, autrement, la vie sociale n'aurait pas plus varié que les attributs constitutifs de l'humanité. » Je ne m'attarderai point à réfuter des idées aussi étranges dans une revue d'anthropologie, où, depuis sa fondation, on expose les variations infinies de ces « attributs constitutifs de l'humanité » sous l'action des facteurs les plus divers, race, civilisation, climats, classes sociales, etc.; il me suffit de les signaler pour convaincre immédiatement des lecteurs scientifiques des obstacles qui s'opposent aux progrès des Sciences Sociales.

Tarde soutenait une thèse complètement opposée; pour lui la société ne représentait rien en dehors des individus qui la composent; les formes sociales n'existent que par les consciences qui en ont la représentation. — Il est difficile d'exposer les deux systèmes contradictoires sans songer aux discussions interminables du moyen âge entre réalistes et conceptualistes; les premiers ne croyant qu'aux formes de la pensée, et les seconds ne voyant que les individus qu'elles représentent. C'est qu'il ne faudrait point creuser beaucoup pour trouver en Sociologie pas mal de sédiments déposés par la vieille Scolastique. Tarde avait raison cependant de soutenir que la Psychologie doit intervenir en Sociologie pour expliquer les

actes collectifs, mais à condition qu'on ne s'en tienne point aux explications purement verbales qu'il s'est plu à donner des faits sociaux. Ici encore il faut bien reconnaître qu'aucune science réelle n'est parvenue à se constituer; malgré les efforts de Letourneau en France et de Wundt en Allemagne, la Psycho-sociologie n'existe que de nom; les phénomènes mentaux qu'elle devrait étudier dans leurs rapports avec la vie sociale sont trop variables, trop subtils pour être fixés et comparés entre eux; nos moyens d'investigation sont encore infiniment trop grossiers, nos méthodes d'analyse psychique trop imparfaites.

Ces deux exemples, pris chez des écrivains d'une valeur incontestable, suffisent pour nous dévoiler l'erreur fondamentale qui vicie toutes ces théories sociologiques; on s'y est complètement mépris sur les caractères constitutifs d'une science. Dans la masse énorme et inextricable des faits sociaux on a fait quelques coupures répondant à des notions vieilles de plusieurs milliers d'années, phénomènes politiques, phénomènes religieux, phénomènes moraux, etc., on en a formé autant de domaines scientifiques séparés, et on a cru que c'était suffisant pour créer autant de « sciences sociales particulières ». En réalité on a construit des casiers où l'on peut accumuler des documents à l'infini, en faire des tas, les diviser, les subdiviser, mais on n'a pas créé de sciences. Ce n'est point sans raison que, dans l'enseignement, on a placé l'Histoire et la Philosophie dans la Faculté des Lettres; les « sciences historiques » ne sont encore que de la littérature.

Il ne faudrait point, d'ailleurs, voir dans cette opinion une marque de mépris qui serait absurde. Des penseurs peuvent s'emparer de ces documents, y exercer leurs facultés intuitives, et enrichir la pensée humaine de connaissances précieuses, bien qu'elles restent vagues et sans démonstration certaine. Avant que les sciences ne fussent constituées, il existait tout de même un bel écart entre les connaissances d'un sauvage et celles d'un citoyen cultivé d'Athènes ou de Rome. J'admire, comme tout homme sensé doit le faire, la République de Platon, la Politique d'Aristote, ou l'Esprit des Lois de Montesquieu; mais il ne faut point confondre la pénétration merveilleuse d'un génie avec l'organisation méthodique d'un certain ordre de recherches qui constitue une science. Cette organisation comprend tout un ensemble de méthodes et d'instruments dont l'usage

demande un apprentissage très long, mais qui, une fois connu, donne entre toutes les mains des résultats identiques, toujours renouvelables, et par conséquent toujours contrôlables. C'est à cet ensemble organisé que j'ai donné, dans un de mes mémoires, le nom de *technologie, et c'est cette technologie, appropriée à la nature des recherches, qui donne à une science sa portée, sa force d'investigation et son individualité.*

Première science sociale exacte. — Dans les sciences physiques et biologiques ces méthodes d'investigation ont pris un développement énorme, et ont donné naissance à une série de technologies particulières dont le nombre augmente sans cesse; pour s'en faire une idée on n'a qu'à parcourir une liste des Laboratoires d'un grand centre scientifique depuis la Physique mécanique jusqu'à la Psychologie. Mais lorsqu'on se tourne vers la masse pourtant énorme des phénomènes sociaux, on constate au premier coup d'œil que nos moyens d'investigation vraiment scientifiques ont fait longtemps à peu près complètement défaut. Cependant, dans cet ensemble de faits dont la nature complexe et fuyante échappe encore à nos prises, il en est qui sont plus stables, plus faciles à délimiter, à mesurer et à compter, et sur lesquels ont pu se fonder des sciences positives avec une technologie appropriée.

La première qui put s'organiser fut *l'Économie Politique*.

La production et la consommation des richesses est, en effet, un phénomène social qui se manifeste par des faits matériels suffisamment objectifs pour se prêter à une observation immédiate. On n'a besoin d'aucune interprétation personnelle pour compter des ballots de marchandise et les peser, et apprécier ainsi l'activité d'une fabrique, d'un port, ou d'un pays. De plus, la plupart de ces richesses présentant une commune mesure, qui est précisément leur valeur commerciale, il est facile de les comparer, et de découvrir dans leurs différents modes de production, de circulation, de distribution et de capitalisation des constantes ou des variables régulières entre lesquelles on peut découvrir des rapports précis, numériquement exprimés. L'instrument d'investigation fut en effet la statistique dont les procédés s'étaient peu à peu perfectionnés depuis le XVII[e] siècle, grâce aux travaux des mathématiciens tels que Pascal, Bernouilli, Gauss, Laplace, etc.

Le domaine de cette science est vaste; je n'ignore point cependant que la plupart des économistes ne s'y sont point tenus, et ont proposé des systèmes qui impliquaient des observations sociales parfaitement impossibles à faire encore actuellement; mais une science n'est point responsable des fantaisies individuelles, bien que, pour le vulgaire, elle soit trop souvent compromise par elles. L'Économie Politique est bien une science sociale réelle; elle a un champ d'étude qui lui est propre, et une technologie fort bien adaptée à ses recherches et qui consiste en des observations simples, facilement contrôlables, élaborées par la statistique.

Débuts d'une nouvelle science sociale. — Les succès rapides de l'Économie Politique éveillèrent de bonne heure l'attention des chercheurs, et suscitèrent des espoirs qui parurent longtemps chimériques et devaient pourtant se réaliser à notre époque. Dès la fin du XVIII[e] siècle, Condorcet rêvait d'une *mathématique sociale* qui étudierait d'abord l'homme comme individu, et l'homme dans ses opérations de l'esprit; puis les choses réduites à une commune mesure; puis enfin les rapports de l'homme et des choses. Cette conception aura besoin, pour se réaliser pleinement, d'un siècle de gestation; mais on doit reconnaître qu'elle était génialement divinatrice : le *rapport des hommes et des choses calculé mathématiquement, c'est tout le programme de la Bio-Sociologie moderne.*

Depuis longtemps on savait que les faits économiques ne sont point les seuls que la statistique pût utiliser; le dénombrement des populations peut s'exécuter au moins aussi facilement, et, en fait, dès le XVIII[e] siècle, on fit en France et à l'étranger *des statistiques démographiques* dignes d'intérêt. Avec une prudence fort louable on a commencé par les faits les plus grossiers : nombre total des individus, nombre dans chaque sexe, nombre des naissances et des morts, âge de la mort, nationalité, état civil, professions. Je n'ai point à insister sur les résultats de ces recherches dans une revue où Bertillon père et Arsène Dumont ont publié leurs plus importants travaux.

Le succès de ces recherches enhardit les démographes, qui ne tardèrent point à élargir le cadre de leurs investigations. La taille, les maladies, les infirmités graves, le degré d'instruction, le crime, le suicide, la prostitution devinrent objet de statistiques. Tout le monde sait que c'est Quételet qui, dans sa *Physique sociale*, insista

tout particulièrement sur la constance de ces phénomènes biologiques et moraux. Ses démonstrations frappèrent d'étonnement. On ne comprenait pas comment des actes tels que les délits, en apparence essentiellement volontaires, pussent se reproduire chaque année avec une telle régularité. Chacun de ces actes, observé séparément, est déterminé par des phénomènes d'ordre physiologique, psychologique et social dont le nombre est considérable, et dont la réunion apparaît comme purement accidentelle; mais disait Quételet, « plus le nombre des individus que l'on observe est grand, plus les particularités individuelles, soit physiques, soit morales, soit intellectuelles, s'effacent et laissent prédominer la série des faits généraux en vertu desquels la société existe et se conserve. » On peut s'étonner d'ailleurs que les observations de Quételet aient donné lieu à tant de polémiques; les phénomènes économiques n'ont-ils pas une égale constance, malgré la multiplicité de leurs facteurs? La valeur des objets, qui dépend de l'offre et de la demande, est déterminée en dernier ressort par le goût du public, c'est-à-dire par des facteurs essentiellement psychiques, tout aussi bien que le suicide ou le crime. Ajoutons que la régularité, la constance de tous ces phénomènes est précisément due à la multiplicité des facteurs qui entrent dans leur détermination. Le transit d'un chemin de fer dépend d'une multitude de facteurs, dont nous ne citerons que les nombreuses industries qui expédient leurs produits dans ses wagons vers des débouchés incessament variables, et cependant ce transit est beaucoup plus régulier, on l'a souvent noté, que le débit d'un fleuve qui dépend presque exclusivement d'un facteur, la pluie.

La *Démographie*, telle que nous venons de l'analyser très succinctement, emploie encore *des méthodes d'observation et de statistique extrêmement simples* que nous devons regarder *comme le premier stade du développement de la Bio-Sociologie*. Résumons cette méthode en quelques mots :

Comme l'Économie Politique, elle a choisi dans le monde social des phénomènes faciles à discerner et que tout le monde, avec un peu d'attention, peut compter ou mesurer. Ses méthodes d'observation sont donc réduites à la plus grande simplicité; elles n'exigent, pour ainsi dire, aucun apprentissage spécial.

Ses méthodes statistiques sont également simples; on s'efforce surtout d'établir des moyennes suffisamment stables et de suivre leurs

variations dans le temps et dans l'espace ; on calcule ces variations par des rapports centésimaux. Quelquefois on pousse l'analyse un peu plus loin, et l'on cherche, dans un milieu donné, la distribution d'un caractère, celui de la taille par exemple, en le comparant avec la distribution indiquée par le calcul théorique des probabilités.

Ces méthodes, malgré leur simplicité, ont donné des résultats considérables, parce qu'elles apportaient un moyen sûr, bien que très limité, de suivre la vie d'un peuple pendant plusieurs générations et de la comparer avec d'autres peuples. On pouvait même pousser l'analyse plus loin, limiter les statistiques à des régions plus petites, à des cités, à des communes, ou à certains groupes de population distingués par l'âge, le sexe, la profession, l'état économique etc. On le voit, la Démographie commence à réaliser le programme de Condorcet : elle fait vraiment de la mathématique sociale en comparant l'homme et les choses; ou, si l'on veut prendre un langage plus précis et plus moderne, elle aborde des problèmes de Bio-Sociologie dans le sens vrai et étymologique du mot, puisqu'elle *arrive à estimer numériquement quelques caractères biologiques de l'homme*, d'ordre morphologique ou fonctionnel, *et à en suivre les variations dans des milieux sociaux différents.* Malheureusement ces moyen d'investigation sont encore très limités. Les quelques caractères biologiques qu'elle observe, taille, fécondité, mortalité etc., sont d'ordre très général. On peut en dire autant des caractères mésologiques qu'elle envisage; à vrai dire ce ne sont même pas des caractères, au sens précis du mot, ce sont des conditions générales d'existence, assez constantes pour être facilement notées, comme la nationalité, la profession. Entre ces deux ordres de faits elle arrive, il est vrai, à établir des constances fort intéressantes, mais dont elle ne peut trouver qu'exceptionnellement l'explication scientifique. Un exemple suffira pour bien me faire comprendre.

La Démographie constate actuellement que le nombre des délinquants mineurs augmente en France dans des proportions inquiétantes; voilà un rapport entre la criminalité, l'âge et la nationalité parfaitement démontré; mais comment en trouver l'explication? On peut d'abord rejeter le facteur nationalité, car il n'est pas spécial à la France, ce qu'on oublie souvent dans les polémiques de presse. Seulement nous n'obtenons encore qu'un simple résultat négatif, qui élimine certaines erreurs mais ne nous apprend rien. Supposons

maintenant que nous trouvions entre le développement de la criminalité et la consommation de l'alcool un parallélisme frappant. Nous sommes loin de pouvoir en conclure qu'il existe entre les deux une relation causale. En effet, leur concomitance est peut-être due à un fait très général, comme le développement de la vie urbaine, qui cause l'un et l'autre. Allons plus loin et supposons qu'il y ait réellement une dépendance entre les deux; il est encore possible que l'alcool ne soit point la cause réelle du crime : supposons, par exemple, que le nombre des dégénérés augmente, et que le groupe de ces dégénérés ait, par suite de ses tares nerveuses, une tendance à la fois vers l'alcool et vers le crime; la vraie cause sera la dégénérescence et non l'alcool.

Dans les cas purement hypothétiques que je viens de poser, on eût donc commis un sophisme, une induction illégitime, en regardant l'alcool comme une explication suffisante. Hélas! toute la Démographie fourmille d'erreurs analogues. On y complète les démonstrations de la statistique par des hypothèses qu'elle est incapable de vérifier.

Organisation technique de la Bio-Sociologie. — En réalité, la Démographie est surtout (comme son nom l'indique d'ailleurs), une science descriptive; elle établit la situation générale d'un groupe social donné; elle ne l'explique point. Elle représente, comme je le disais plus haut, le premier stade de la Bio-Sociologie. Mais celle-ci, pour devenir une science véritable, capable d'expliquer les faits qu'elle établit, devait creuser davantage dans la matière vivante qu'elle avait devant elle. D'un côté, il lui fallait dépasser les faits très généraux de la Démographie, et s'attaquer à des caractères plus intimes, *en précisant ses moyens d'observation*; de l'autre, il était nécessaire de trouver de *nouvelles méthodes de statistique mieux appropriées* à des investigations aussi délicates. Je vais essayer de résumer aussi brièvement que possible ce double perfectionnement.

1° *Perfectionnement des méthodes d'observation.* — Les progrès accomplis dans les méthodes d'observation doivent porter non seulement sur les caractères biologiques des individus, mais sur les caractères du milieu social où ils vivent, puisque la Bio-Sociologie recherche quelles sont les relations qui existent entre les uns et les autres. Nous allons voir plus loin que plusieurs tentatives ont

avorté pour n'avoir point suffisamment insisté sur cette double réforme. N'oublions pas, non plus, que ces observations doivent présenter des qualités de précision et d'objectivité qui les rendent contrôlables par des observateurs différents, puisqu'elles doivent être utilisées pour des statistiques.

Enquêtes biologiques. — La détermination des caractères biologiques est due surtout aux travaux accomplis dans plusieurs branches de l'Anthropologie. L'Ethnologie, en approfondissant l'étude des races humaines, s'était efforcée de dégager leurs caractères morphologiques les plus stables et les plus faciles à mesurer. Un grand nombre de mesures anthropométriques, précisées ainsi par Broca et ses élèves, unifiées plus tard dans la Convention Internationale de Monaco, constituèrent un premier noyau d'observations extrêmement précieuses pour les recherches futures. Cependant les perfectionnements de l'anthropométrie, son application méthodique à la délimitation des principales races humaines, avaient exigé des efforts poursuivis pendant de longues années, et les résultats arrivaient avec une lenteur bien ordinaire dans les sciences, mais qui exaspérait quelques esprits impatients de nouvelles découvertes; et sur la base encore si étroite que formaient nos connaissances des races, on voulut établir une nouvelle science, ayant pour but de découvrir la valeur sociale de chacune de ces races; ce fut l'Anthroposociologie. Malgré le très grand talent de son fondateur, Gobineau, malgré les recherches de O. Ammon en Bavière, et celles de Lapouge et de Muffang en France, malgré les efforts de la *Politische Anthropologische Revue*, cette tentative ne pouvait réussir parce qu'elle était prématurée. Non seulement les races n'étaient pas suffisamment connues, mais les caractères sociaux qu'on voulait leur attribuer, tels qu'aptitude à la civilisation, à la vie urbaine, au progrès, à la religiosité étaient infiniment trop vagues pour recevoir une démonstration scientifique : on s'égara dans des généralisations tendancieuses qui ne servirent qu'à satisfaire quelques rancunes nationales, et à compromettre l'Ethnologie elle-même.

Une tentative beaucoup plus intéressante fut celle de l'*Anthropologie criminelle*. Elle s'était fixé un but fort légitime et qui restera dans la science malgré les critiques, d'ordre métaphysique surtout, qu'on lui a adressées. Elle se proposait d'expliquer le crime en

recherchant quels sont les caractères morphologiques et fonctionnels particuliers au criminel. L'École italienne, qui monopolisa presque complètement ces recherches pendant longtemps, utilisa les mesures anthropométriques et y ajouta quelques observations physiologiques et psychologiques intéressantes; mais elle rendit surtout des services à la science en attirant l'attention générale sur les stigmates de dégénérescence, dont elle fit un minutieux relevé dans des statistiques fort nombreuses.

L'école italienne a donc apporté, par ses propres travaux et par ceux qu'elle a suscités, une contribution importante aux progrès techniques de la Bio-Sociologie; mais, cet hommage une fois rendu, nous ne devons point fermer les yeux sur ses erreurs de méthode et sur la partie douteuse de ses conclusions. Elle a fort mal utilisé les ressources de l'Anthropométrie qu'elle connaissait peu, en employant un peu au hasard des mesures qui avaient été choisies pour distinguer des races, mais n'avaient que des rapports fort douteux avec le fonctionnement normal ou anormal de l'organisme; elle accepta sans critique des observations de toute origine; enfin et surtout elle fut dominée, hypnotisée, dirais-je, par le casier judiciaire des délinquants. On rechercha les caractéristiques de chaque catégorie de délinquants, voleurs, faussaires, simulateurs, violateurs, assassins, etc. On se perdit ainsi dans une multitude de groupes et de sous-groupes au lieu de faire des enquêtes sociales approfondies sur quelques grandes catégories de délinquants nettement délimitées par des caractères biologiques importants.

Les entreprises que je viens de signaler montrent combien il était indispensable, dans des recherches aussi délicates, d'avoir une technologie plus perfectionnée.

L'anthropométrie était loin d'avoir rendu tous les services dont elle était capable. En 1902, j'insistais sur les renseignements qu'elle put fournir à l'Ethnologie, à la Biologie Générale, et particulièrement à l'Hygiène Sociale en « l'éclairant sur les conditions de milieu et de travail où l'homme peut acquérir le plein développement de toutes ses facultés. Elle donne par suite, ajoutais-je, au législateur des indications sûres en lui montrant les exigences de l'organisme humain qu'une organisation sociale rationnelle doit avant tout respecter. » J'aurais pu ajouter que par les tares qu'elle décèle, elle

lui signale le mal qu'il faut corriger. C'est dans ce but que j'avais entrepris des recherches sur plusieurs centaines de cadavres d'adultes et de nouveau-nés, ainsi que sur des sujets vivants de race blanche, noire et jaune. Vers la même époque, Pfitzner faisait des recherches identiques, excellentes d'ailleurs, à Strasbourg, pendant que de nombreux chercheurs multipliaient les observations sur le développement des enfants normaux et pathologiques. Ces dernières enquêtes ont apporté une contribution de tout premier ordre à nos recherches. Poursuivies avec ténacité pendant de longues années en Amérique, en Angleterre, en Allemagne et en France, portant sur des milliers d'écoliers et même des centaines de mille, elles ont jeté particulièrement une vive lumière sur la signification des défauts et des retards de développement, des tares morphologiques et fonctionnelles, et sur leur rapport avec l'intelligence et le caractère. C'est après des enquêtes de cet ordre que le Dr Régis, professeur à la Faculté de Bordeaux, se croyait en droit d'affirmer, au Congrès de Lyon, en novembre dernier, que « les défectuosités psychiques s'associent presque toujours à des défectuosités physiques ».

Mais pourquoi, dira-t-on, ne prolongez-vous pas votre enquête sur les caractères mentaux, qui sont tout aussi biologiques que les caractères anatomiques ou physiologiques et qui sont encore plus intéressants à observer dans leurs relations avec le milieu social? On ne demanderait pas mieux, mais les méthodes psychologiques sont encore si incertaines qu'il faut suivre une voie indirecte sur laquelle je dois donner quelques indications. La psychologie expérimentale avait fait naître à ses débuts de grandes espérances, mais, en dehors des observations pathologiques, il faut reconnaître qu'elle a encore apporté peu de résultats. L'attention extrêmement variable du sujet trouble les expériences de psycho-physique, aussi bien que les enquêtes au moyen des *tests*. D'autre part l'intelligence, les sentiments et le caractère sont des fonctions dont la qualité et l'intensité ne peuvent s'estimer dans des expériences de courte durée. Un effort momentané, capable de donner des résultats brillants, prouve peu de chose; c'est par des *actes prolongés* que ces facultés peuvent réellement révéler leur valeur[1]. Le génie est fait de patience, a dit

1. Trélat disait fort justement des demi-aliénés : « Ils sont fous dans leurs actes plutôt que dans leurs paroles. »

la sagesse des nations, et c'est vrai aussi pour des qualités mentales plus modestes. Des notes d'École, portant sur plusieurs années, valent moins qu'un examen rapide, et des observations portant sur une longue période de la vie sont encore et de beaucoup préférables. En somme on fait rentrer la psychologie dans la statistique en substituant à l'examen direct des facultés l'observation purement objective des actes prolongés qui manifestent le mieux les tendances mentales dominantes. Le degré et la forme d'intelligence, les variétés de caractère, de tempérament, de moralité, etc., se révèlent surtout par les œuvres, la profession, la conduite générale dans la société ou dans la famille, etc., et c'est de ce côté qu'une enquête bien faite doit porter. Quand j'ai organisé, comme rapporteur, le *Questionnaire sur les métis*, à la Société d'Anthropologie, j'ai demandé des renseignements sur leur succès à l'École, dans l'Armée, sur leur situation économique, sociale, judiciaire, familiale, etc., mais je me suis bien gardé de demander une appréciation directe sur leur valeur mentale, car je voulais éviter à tout prix les jugements tendancieux, c'est-à-dire le facteur personnel de l'observateur, qui trouble si profondément les statistiques.

Jetons maintenant un coup d'œil d'ensemble sur les procédés techniques que nous venons de passer en revue, et, pour sortir un peu d'une exposition trop abstraite et qui pourrait fatiguer à la longue, prenons un exemple concret : celui d'un délinquant si l'on veut. L'acte mauvais, condamnable, que cet homme a commis, nous pose un problème qui relève essentiellement de la Bio-Sociologie. Nous ne pourrons, en effet, nous prononcer sur la nature de son acte que si nous pouvons exprimer dans quelle proportion il dépend de sa perversité naturelle ou des influences mésologiques qui ont pu agir sur lui. Il nous faut donc procéder à l'examen biologique que je viens d'esquisser. L'Anthropométrie nous révèlera des défauts de proportion et surtout de symétrie qui nous donneront une première indication; l'examen méthodique des stigmates de dégénérescence nous fournira des renseignements précieux sur les défauts de développement; l'examen des sens et de la motricité pourra nous révéler d'autres tares fonctionnelles, tout en complétant nos connaissances des asymétries organiques. La recherche de quelques réactions physiologiques importantes, et une enquête sur les aptitudes

mentales, suivant la méthode que j'ai exposée plus haut, termineront cet examen auquel on devra ajouter des renseignements sur les antécédents pathologiques.

Enquêtes sur l'hérédité. — Voilà un ensemble assez imposant de renseignements soigneusement pris qui va nous permettre de dégager les caractères dominants de notre sujet; mais ces derniers seront-ils suffisants pour nous donner une estimation sûre et complète de sa valeur biologique? Hélas! il ne faudrait pas connaître la complexité de la vie pour répondre affirmativement. Nous ne pouvons atteindre que des probabilités; mais ne nous désespérons pas : il nous reste encore un moyen d'augmenter ces probabilités et de serrer de plus près la vérité que nous cherchons.

Supposons, pour avoir toujours un exemple devant les yeux, que nous ayons constaté chez notre délinquant des tares assez nombreuses pour avoir de fortes présomptions que nous sommes devant un déséquilibré. Malheureusement le doute persiste, l'enquête psychologique a été difficile et souvent contradictoire. Que faire? — Nous renseigner sur son hérédité. Les psychiâtres nous avaient déjà appris depuis longtemps combien la pathologie mentale est héréditaire; mais les immenses enquêtes commencées en Angleterre par Galton, et poursuivies par ses disciples sur des milliers de familles, ont montré d'une façon définitive que les caractères physiques, intellectuels et moraux sont également héréditaires, et que cette hérédité se manifeste par une ressemblance qu'on a pu évaluer numériquement, non seulement avec les ascendants directs, mais avec les collatéraux. Si donc nous faisons une enquête sur la famille de notre sujet; si nous établissons son *pedigree* à la façon des éleveurs, et si cette enquête nous révèle une hérédité très chargée (par exemple un grand-père aliéné, une tante hystérique, une mère notée comme bizarre pour tous ceux qui la connaissent, etc.), nous verrons notre diagnostic revêtir un haut degré de probabilité, appuyé qu'il est sur des observations parfaitement contrôlables et suffisamment objectives pour entrer dans une statistique.

Enquêtes sociales. — Voilà enfin notre enquête biologique terminée : notre individu est classé parmi les dégénérés d'un type donné; mais notre tâche n'est point finie. Tous les dégénérés ne

sont point des délinquants, pas plus que, en pathologie, tous les prédisposés à la tuberculose ne deviennent tuberculeux; il a fallu, pour les pousser à mal faire, une éducation particulière, des exemples, des entraînements, des circonstances fâcheuses qu'il nous faut connaître; *l'enquête sociale* nous reste à faire. Je n'insisterai pas longuement sur la méthode très objective que l'on doit suivre, car les préoccupations sociales modernes ont donné un grand essor à ce genre de recherches. Des Offices officiels du Travail, de l'Instruction publique, de la Justice ont procédé à des recherches de cet ordre en France, en Angleterre, en Allemagne, etc., des institutions privées, telles que la Fabian Society, la Charity Organization Society et bien d'autres en ont organisé d'admirables. Dans l'exemple criminologique que j'ai choisi, on trouverait une première source d'informations très précieuses dans le dossier du délinquant; son interrogatoire pourrait apporter aussi quelques indications intéressantes, malgré les raisons qu'il peut avoir de dissimuler la vérité; mais tous ces renseignements devraient être contrôlés et approfondis par une enquête directe sur le milieu familial, sa situation civile, morale, et économique, sur les milieux scolaires, religieux, professionnels et autres où il a vécu. Comme en biologie, il faut éviter avec soin les appréciations personnelles, subjectives des enquêteurs. Pour juger, par exemple, le milieu familial, on cherchera quelle est la constitution civile de la famille; par qui le délinquant a été élevé, combien de membres vivaient ensemble; quel était le budget de la famille et qui le fournissait; quel était le métier du père, de la mère, des frères et sœurs; la fréquence de leur chômage, etc., etc. On pourra de la sorte relever dans les antécédents sociaux du délinquant un certain nombre de *caractères éducatifs ou mésologiques* qui ne manqueront point de jeter une vive lumière sur la genèse du sentiment anti-social qui l'a conduit à mal faire.

2° *Perfectionnement des méthodes statistiques.* — J'ai choisi un cas individuel pour rendre ma démonstration plus sensible, et puis, aussi, parce qu'il faut toujours commencer par observer des individus; mais je n'oublie point que la science traite surtout du général, comme l'affirmait déjà Aristote [1]. Un cas individuel ne peut, en

1. Il ne faut point oublier non plus que dans la pratique on est bien forcé, bon gré mal gré, de s'occuper des individus. Le délinquant, par exemple, va être

effet, établir une loi naturelle, une constance comme dit Stuart Mill; c'est la statistique seule qui peut démontrer sa constance sinon son importance relative. Revenons, pour bien nous comprendre, à l'exemple que nous avons choisi plus haut.

Voici donc un délinquant dans lequel nous avons reconnu un dégénéré d'un certain type; mais il n'est plus seul de son espèce. Nous avons fait des enquêtes suivies sur les détenus et nous avons découvert dans leur ensemble cinq cents individus présentant un type analogue. Voilà un groupe de délinquants que nous pouvons isoler et étudier avec soin. Une première étude de statistique très simple nous a appris la moyenne de leurs principaux caractères biologiques et leur distribution et nous a permis de caractériser nettement notre groupe. Il nous reste maintenant à découvrir les principaux facteurs qui l'ont déterminé.

Ici nous nous buttons à une grave difficulté : nous allons, en effet, découvrir infailliblement un nombre assez considérable de facteurs qui reviendront fréquemment dans nos observations : c'est l'alcoolisme, c'est le vagabondage, c'est la désagrégation de la famille, la prostitution des parents, etc. ; d'autres fois enfin c'est l'hérédité qui domine dans la genèse des sentiments morbides des sujets et semble les conduire au crime en dépit de toutes les circonstances mésologiques. Comment dégager parmi tous ces facteurs ceux qui constituent le principal danger social? Comment calculer leur importance relative? C'est maintenant que nous devons utiliser le second perfectionnement technique dont nous avons parlé plus haut, et qui a permis à la Bio-Sociologie de se constituer en science positive, capable d'expliquer les faits qu'elle observe, et d'en dégager des lois naturelles ; il s'agit *du perfectionnement des méthodes de statistiques.*

On comprend que, dans un exposé général comme celui-ci, je ne puis songer à approfondir des méthodes de calcul très délicates dont la démonstration exige au minimum des connaissances algébriques poussées déjà fort loin. Je rappellerai seulement que c'est Galton qui, le premier, a tenté de calculer par la statistique la ressemblance

condamné ou recevoir l'application de la loi de sursis; s'il est incarcéré on pourra le gràcier; et si, comme on en parle, on arrive à appliquer des peines indéterminées, il faudra apprécier quel est le temps nécessaire à son amendement. Chacun de ces jugements repose ou doit reposer sur la nature et le degré de perversité naturelle ou acquise du sujet. Avouons qu'une enquête bio-sociale méthodique ne serait pas inutile!

qui existe entre deux générations. Pour exprimer par un chiffre cette ressemblance entre parents et enfants, il posait en principe qu'une ressemblance parfaite serait exprimée par 1, et que l'absence complète de ressemblance serait représentée par 0; ses enquêtes poursuivies plus tard par Pearson et portant sur des caractères morphologiques, physiologiques et mentaux, ont démontré que le chiffre réel est très proche de 0, 50. C'est l'indice de corrélation ou de ressemblance entre parents et entants. Il est à peu près le même entre frères; il tombe à 0, 25 ou 0, 30 entre grands-parents et petits-enfants.

Or, il n'y a point que des *corrélations héréditaires*. Entre un fait comme le crime et les divers facteurs qui l'ont déterminé on peut également calculer par des méthodes sur lesquelles Pearson et Yule ont longuement insisté [1], des *indices de corrélation* qui expriment par des chiffres décimaux l'importance relative de plusieurs facteurs dans la détermination d'un fait. Les formules que donne Pearson pour faire ces calculs, et celles plus simples de Yule, ont été appliquées en Angleterre aux phénomènes bio-sociaux les plus divers : influence de l'alcoolisme, de l'habitation, du travail de la mère sur la santé, l'intelligence, la vue des enfants; influence comparée de l'hérédité et du milieu, etc.

Ces méthodes nouvelles de statistique se sont peu à peu répandues loin de leur lieu d'origine, et ont diffusé dans la plupart des milieux scientifiques avancés, en Amérique comme en Europe. A titre d'exemple j'indiquerai qu'elles ont été appliquées depuis longtemps dans les Archives, si bien informées, du Dr Plœtz, pour la Biologie et l'Hygiène des races et des sociétés. Elles ont été étudiées et approuvées par le Dr K. E. Ranke dans les *Archiv für Antropologie* en 1906. Enfin en France, elles ont été exposées par moi ici-même et dans le *Journal de Statistique*, par M. March; vous en trouverez même une très heureuse application dans son numéro de septembre 1911.

Dans l'exemple que nous avons emprunté plus haut à la Criminologie, ces méthodes nous permettraient donc de calculer les indices de corrélation qui existent entre les caractères biologiques dominants de notre groupe de délinquants et les divers facteurs héréditaires et sociaux que nous avons déjà énumérés. Dans la liste qu'on en pour-

1. On en trouvera une exposition parfaite, avec toutes références, dans le livre récent de G. Udny Yule, *An introduction of the Theory of Statistics*, 376 p., London, Ch. Griffin, 1911.

rait dresser, chacun d'eux serait donc suivi d'un chiffre décimal exprimant la part plus ou moins grande qu'il aurait prise dans la détermination du crime; une page peut condenser ainsi une immense enquête, et permettre de distinguer, au premier coup d'œil, où gisent les causes les plus importantes, les plus actives du mal social [1].

Résumons-nous maintenant en quelques mots : La valeur d'une société, d'un milieu cultural donné s'explique, pour une part énorme, par la valeur des individus qui la composent. Réciproquement, la valeur des individus s'explique, d'une part, par l'action des générations précédentes (hérédité), d'autre part, par l'action du milieu social qui a agi sur eux. Découvrir l'interdépendance qui existe entre ces caractères individuels et ces caractères mésologiques, rechercher comment les uns agissent sur les autres, et calculer leurs corrélations, tel est le but précis et le domaine exact de la Bio-Sociologie. Si nous ajoutons qu'elle possède, dans la rigueur scientifique de son enquête, un moyen vraiment objectif d'observer les faits biologiques et sociaux, et qu'elle élabore ces observations suivant les méthodes les plus précises de la statistique, il nous sera bien permis de conclure qu'il s'est enfin constitué, dans le domaine si confus des faits sociaux, une science qui mérite, dans toute son acception, le titre de science exacte, c'est la Bio-Sociologie.

*
* *

Applications et conséquences. — L'organisation d'une nouvelle science présente des avantages théoriques et pratiques sur lesquels il serait banal d'insister. Désormais on pourra aborder avec des

1. La détermination exacte des facteurs du crime soulève une objection fort grave et souvent exprimée : En expliquant l'acte criminel, dit-on, en découvrant dans sa genèse un déterminisme rigoureux, vous portez atteinte à sa responsabilité humaine et à la liberté. — Je répondrai que la question, formulée ainsi, est mal posée. Le déterminisme scientifique n'a jamais porté atteinte à la volonté. Aucun homme de sport ne met en doute l'influence des causes physiques et organiques sur son énergie, et cependant cette conviction ne l'empêche pas de tendre sa volonté de toutes ses forces au moment de la lutte. Le mal réel est accompli par les juges qui demandent aux médecins d'évaluer la responsabilité des prévenus, et par les médecins qui répondent sur des responsabilités atténuées; les uns et les autres diminuent dans les consciences le sentiment de responsabilité indispensable à l'action morale et sociale. On devrait poser en principe qu'en *dehors des cas extrêmes, tout homme est responsable de son crime*, mais que le traitement pénal, pour être efficace, doit s'adapter aux caractères héréditaires ou acquis du délinquant.

méthodes sûres et résoudre progressivement toute une série de questions que la pratique obligeait couramment de trancher en aveugle, questions si graves d'Hygiène Sociale, Maladies Sociales telles que le crime, la prostitution, la dégénérescence, la stérilité des classes les plus instruites et des peuples les plus civilisés, etc., influence de la situation économique, de l'organisation familiale, de la profession, de l'éducation, de la législation, sur la prospérité des générations, etc. Je choisis presque au hasard des exemples, parmi les problèmes dont l'étude est déjà commencée. Mais il ne faut point se faire d'illusion, les progrès seront lents, car ils exigent des enquêtes répétées et minutieuses, et un travail de statistique long et fastidieux.

J'ajouterai même que la Bio-Sociologie ne prendra point possession de son domaine sans y rencontrer jusque dans les Laboratoires, des résistances acharnées; elle y trouble tant d'habitudes et surtout tant d'intérêts ligués contre la vérité! Pour guérir les maladies sociales il y a tant de marchands d'orviétan qui tiennent boutique, tant de charlatans qui pérorent et écrivent sur elles. Songez donc! Il faut plus de temps pour faire une bonne enquête que pour écrire un beau volume, et le volume rapportera plus d'argent et plus de renommée!

Hélas! qui pourra changer l'esprit du public, si enclin à se laisser duper par des mots savants, des formules abstraites, des phrases qui ne lui paraissent profondes que parce qu'elles sont vides! Quel Molière osera fustiger ces faux prêtres, ces tartuffes de la Science qui en vivent grassement sans la servir, sans même la connaître. Quel Aristophane viendra ouvrir les yeux au grand public, à notre Démos moderne, aussi berné que celui d'Athènes par tous ces sophistes qui ont sur chaque question une solution toute faite, mais empêchent les vrais chercheurs de travailler, dans la crainte qu'une découverte ne vienne démolir tout leur verbiage!

Ne les crois plus, honnête Démos, plus éclairé que ton ancêtre, mais toujours aussi confiant; leurs critiques aussi bien que leurs théories cachent leur paresse, leur ignorance, pis encore souvent, car l'âme d'un magister a des replis que tu ne soupçonnes point. Si l'un d'eux te démontre, à grand renfort d'arguments, que les classes sociales, les professions, les groupes anormaux comme celui des criminels, ne sélectionnent point les individus suivant des caractères biologiques spéciaux, affirme-lui qu'on ne croit plus « *quia magister dixit* »; rappelle-lui les études sur la sélection sociale de Broca,

de Wallace et de Galton, et demande-lui sur quelles enquêtes personnelles il appuie ses dires...

Si tel autre t'affirme que l'hérédité des caractères mentaux n'existe pas, signale-lui les milliers de cas enregistrés à l'Eugenic's Laboratory, et demande à voir ses propres observations...

Si quelque autre te soutient que les enquêtes anthropométriques ne peuvent rien révéler, rappelle-lui les recherches que j'ai indiquées plus haut et exige les siennes; cite-lui entre autres les paroles du D[r] Mackenzie, concluant des énormes enquêtes faites dans les écoles d'Écosse que « l'anthropométrie décèle les stigmates de dégénérescence » et demande à compter ses observations sur le même sujet...

Et s'ils insistent, tournant habilement la question, pour te faire une belle démonstration *a priori*, rappelle leur quelques exemples convaincants. Un grand philosophe, tout en affirmant son positivisme, n'avait-il pas démontré par de savantes déductions que la chimie n'avait point à s'occuper des astres, au moment même où l'analyse spectrale se préparait à nous révéler leur constitution intime; un grand mathématicien, signalé dernièrement par le *New-York Herald*, n'avait-il point prouvé doctoralement, il y a quelques années, que la navigation aérienne est impossible avec un appareil plus lourd que l'air!

Aiguise donc ton esprit critique, o Démos respectable, avide de vérité, qui lis maintenant les revues savantes et t'entasses sans murmurer devant les chaires d'enseignement social ou autre; ne crois plus qu'aux observations bien faites et aux enquêtes patiemment conduites; et n'oublie plus qu'il est un nouveau domaine de faits autour duquel la Science, tout comme le légendaire Romulus, a tracé son premier sillon et l'a proclamé sien. Sache que, du même coup, ce domaine est fermé à toutes les déclamations littéraires ou sentimentales, à toutes les démonstrations d'ordre théorique ou métaphysique; il est devenu « tabou » pour tous ces « abstracteurs de quintessence » que raillait si durement l'illustre Rabelais, pour tous ces « rapetasseurs de vieilles ferrailles », tous ces cuistres pédants, qui obstruaient déjà, comme ils le font encore, les routes de la vraie science et du progrès.

RECHERCHES SUR L'ANTHROPOLOGIE GRECQUE

(*Deuxième article*)

Par Albert RIVAUD

Professeur à l'Université de Poitiers

(*Suite* [1])

Les travaux médicaux qui avaient été utilisés par Aristote ne nous sont point parvenus. Ces ouvrages n'avaient pas sans doute un caractère systématique. Les traités de la collection hippocratique se divisent, comme on le sait, en deux groupes. Les uns, destinés au grand public, contiennent surtout des théories générales et philosophiques sur la nature humaine. Les autres, traités techniques, intéressants surtout par la précision des méthodes chirurgicales qu'ils nous font connaître, ne renferment guère d'indications anthropologiques[2]. Un seul d'entre eux, un des plus récents, le *Traité des blessures de la tête*[3], nous donne une idée des connaissances de ces praticiens, si timides en ce qui touche les opérations internes, si audacieux pour tout ce qui concerne la chirurgie osseuse. L'auteur de ce traité s'inquiète peu de la différence entre les races. Mais pour pratiquer des opérations à la tête, il est indispensable de savoir que le crâne peut présenter des formes diverses et que ses sutures peuvent présenter des dispositions variées. Il y a, selon notre auteur, quatre types différents de crânes. On y trouve, soit une seule proéminence en avant, soit une seule proéminence en arrière, soit deux proéminences. Enfin quelques crânes n'ont point de proéminence du

1. Voir le numéro de décembre 1911.
2. Cf. : Hugo Kühlewein : *Die chirurgischen Schriften des Hippokrates.* (*Jahresber. über die Königl. Klosterschule zu Ilfeld*, Nordhausen, 1898, p. 5 et suiv.). Kühlewein fait observer que la chirurgie grecque s'est développée dans les cliniques attenantes aux palestres et qu'elle a abordé surtout le traitement des fractures et des luxations.
3. Περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τρωμάτων. Littré, *Hippocrate*, 3, p. 182.

tout. La disposition des sutures varie suivant le nombre et la place des proéminences[1]. Quand la proéminence unique se trouve à la partie antérieure du crâne, les sutures forment un T, dont la barre la plus courte est transversale à la proéminence. Si la proéminence est placée à la partie postérieure du crâne, c'est la barre du T perpendiculaire à la proéminence qui est la plus courte. Quand il y a deux proéminences les sutures ont la forme d'un H renversé : ⌶. Enfin, quand, il n'y a pas de proéminence du tout, les sutures sont croisées en X[2].

Le même auteur fait diverses remarques curieuses sur l'épaisseur des os du crâne. La région la plus mince se trouve en avant vers le front, viennent ensuite les os temporaux, assez minces encore. L'épaisseur est beaucoup plus grande derrière l'oreille[3] et vers l'occiput.

La description donnée près de deux cents ans après J.-C., par Galien concorde, à peu de chose près, avec celle-là. Elle se rencontre dans le *De usu partium* et dans le *Liber de ossibus*. Le crâne est la partie du squelette qui protège l'organe de la sensation et du mouvement. Abrité derrière les parois du crâne, comme derrière un mur, le cerveau est indépendant de tout le reste de l'organisme et ne commande aucun muscle[4]. La division du crâne en plusieurs os distincts, séparés par les sutures, rend moins dangereuses les fractures, car un os peut être brisé sans que ses voisins soient atteints[5].

La suture est un mode d'articulation particulier aux os crâniens.[6] Or, la disposition des sutures varie et il existe différents types de crânes. La classification de Galien, plus précise dans le détail que celle d'Hippocrate, distingue également quatre formes de tête[7]. Le

1. Π. τῶν... τρωμάτων : ch. ɪɪ, Littré, 3, p. 188.
2. *Ibid.*
3. *Ibid.*, ch. ɪɪɪ, p. 192.
4. Galien., *De usu partium*, IX, 1, Kühn. 3, p. 688 : τὸ περὶ τὸν ἐγκέφαλον ὀστούν [= κρανίον]; *Ibid.*, VII, 21, Kühn, 3, p. 599 : ὥστ' ἀκίνητον οἷον τεῖχος αὐτῶι τὸ κρανίον εὐλόγως περιβέβληται...
5. *Ibid.*, IX, 17, Kühn, 3, p. 751 : ἔστιν οὖν καὶ διὰ τοῦτο χρηστὸν, ἐκ πολλῶν ὀστῶν συντιθῆναι τὸ κρανίον, ἵν' εἴ που πληγαῖς ῥαγείη (πολλὰ δὲ τοιαῦτα συμπίπτει), μὴ μέχρι παντὸς αἱ ῥήξεις αὐτοῦ προβαίνοιεν, ἀλλ' ἴσχοιντό τε καὶ παύοιντο κατ' αὐτοῦ τὰ μέρη, καθ' ὃ καὶ αὐτὸ τὸ πληγὲν ὀστοῦν παύεται.
6. Galien., *De ossibus*, Kühn, 2, p. 737 : ῥαφὴ μὲν ἡ ὁμοία τοῖς ἐῤῥωμενοἰς σύνθεσις, ὡς ἐπὶ τῆς κεφαλῆς ὀστῶν ἔχει...
7. Galien., *De usu part.*, IX, 17, Kühn, 3, pp. 751, 752; *De ossibus*, Kühn, 2, p. 740.

type normal a la forme d'une sphère allongée, avec deux proéminences, l'une vers le front, l'autre vers l'occiput. Dans ce type, on trouve trois sutures. Une suture longitudinale, qui va de l'occiput au front, partage le crâne en deux moitiés à peu près égales. Elle est coupée par deux sutures transversales[1] : l'une, vers le front, est la suture coronale; l'autre, vers l'occiput, est appelée suture lambdoïde, parce qu'elle a l'aspect d'un Λ[2]. Les trois sutures dessinent un H renversé[3]. Il y a aussi des types aberrants, dans lesquels fait défaut soit la suture coronale, soit la suture lambdoïde. La suture coronale disparaît, quand la proéminence frontale fait défaut. Quand manque la proéminence occipitale, c'est la suture lambdoïde qui disparaît. Les sutures prennent alors la figure d'un X ou d'un T. Les proéminences sont toujours placées en avant ou en arrière[4]. Jamais on ne les rencontre sur les côtés[5].

Il y avait là le germe d'une classification anatomique des différents types crâniens. Mais il ne semble pas que les anciens aient approfondi les recherches dans cette direction. D'ordinaire, ils ont essayé de classer les hommes non d'après des caractères anatomiques, mais selon des cadres déterminés par une psychologie et une physiologie rudimentaires.

Déjà les Pythagoriciens expliquaient la diversité des formes par un mélange plus ou moins harmonieux de qualités. Parménide[6], Empédocle[7], Alcméon, Démocrite utilisent cette hypothèse qui leur sert à classer les animaux, les maladies, les facultés de l'âme, les différentes formes de la sensation. Ces études, poursuivies notamment par les médecins, les conduisirent à formuler la théorie classique des tempéraments. Chaque tempérament est déterminé

1. Galien., *De ossibus*, Kühn, 2, p. 740. ἔστι γὰρ τὸ μὲν κατὰ φύσιν αὐτῆς [κεφαλῆς] σχῆμα προμήκει μάλιστα σφαίραι προσεοικός·... τὸ μὲν οὖν κατὰ φύσιν, εἴς τε τὸ πρόσω καὶ εἰς τοὔπισω προπετεστερον ὑπάρχον, τρεῖς ἔχει τὰς πάσας ἐν αὐτῶι ῥαφάς....
2. Στεφαναία; λαμβδοειδῆ. (*Ibid.*).
3. *Ibid.* : αὐτὸ δὲ τῶν ῥαφῶν σχῆμα τῶι H μάλιστα ὡμοίωται γράμματι.
4. A ce type appartiennent les crânes pointus, déjà signalés par Homère (*Iliade*, 2, v. 219. Cf. plus bas) : Galien., *De ossibus*, Kühn, 2, p. 740 : αἱ δὲ τοῦ φοξοῦ κατὰ ταῦτα διάκεινται· τῆς μὲν ὄπισθεν ἀπολλυμένης ἐξοχῆς [741] καὶ ἡ λαμβδοειδὴς ῥαφὴ συναπόλλυται· τῆς δ'ἔμπροσθεν, ἡ στεφαναία. Cf. : *De usu part.*, IX, 17, Kühn, 3, p. 753.
5. *Ibid.*, Kühn, 3, p. 754.
6. Parménide, Fgmt 18, *Vorsokr.* ², p. 124, 28 : ce fragment, traduction latine d'après Soranus, d'un texte de Parménide, renferme, v. 3, le mot : *temperies*, traduction de : κρᾶσις.
7. Cf. : Aetios v. 19, 5, *Doxogr.* p. 430; *Vorsokr.* ², p. 165, 7.

par un mélange de qualités, si parfait qu'il est impossible à première vue d'en séparer les éléments[1]. Distinguer les tempéraments, c'est découvrir quel est dans ce mélange la qualité ou l'humeur qui prédomine. Les recherches sur les tempéraments, utiles peut-être aux praticiens, ont contribué à engager l'anthropologie dans des voies dangereuses.

Un autre procédé pour caractériser les hommes était en usage depuis longtemps. C'était la physiognomonie, dont les premières ébauches se rencontrent déjà dans les œuvres homériques. Selon Homère, il existe une relation entre l'aspect extérieur d'un homme et son caractère : Thersite, le plus laid des Grecs, porte sa bassesse écrite sur sa face[2]. Sans doute, on ne peut toujours conclure de la beauté du corps à celle de l'âme. Antinoüs est beau, mais il n'est pas bon[3]. Cependant, dans la plupart des cas, on ne commet pas d'erreur quand on conclut du physique au moral. Une science de l'expression se constitua ainsi peu à peu. Les artistes grecs, qui de bonne heure ont uni la théorie à la pratique, accordèrent une grande attention à ces recherches, qui tendaient à déterminer pour chaque émotion et pour chaque caractère une expression type, la plus parfaite de toutes. Leur œil s'exerça ainsi à remarquer les déterminations physiques des différentes sortes d'hommes. Ils fixèrent des cadres pour les études anthropologiques.

Les médecins de l'école hippocratique attachent beaucoup d'importance à la physiognomonie. Tout bon praticien doit être physiognomoniste. A plusieurs reprises, notamment dans l'ouvrage sur les épidémies, on trouve des indications tirées de l'examen du visage[4]. Xénophon et Platon avaient aussi réfléchi à ces problèmes, comme

1. La théorie des tempéraments est liée à la conception du mélange parfait appelé : σύνφθαρσις et que les médecins avaient observé dans certaines préparations pharmaceutiques. Cf. Ménon, *Anonymus Londinensis*, XIV, 15 : σύνφθαρσιν... ὅταν σώματα διὰ ἑαυτῶν ὅλων ἥκοντα, μίαν ὑπεράνω ἀποτελέσηι ποιότητα, ὡς ἐπὶ τῆς τετραφάρμακου. Cette doctrine est attribuée par Ménon à Platon. Toutefois le terme : σύνφθαρσις ne se trouve pas dans les textes de Platon. Cf. : Aristote, *Gen. et Corr.* I, 10, 328 a 5; Stobée, *Ecl.* I, 154, 8, Wachsmuth. L'exposé complet de la théorie des tempéraments demanderait de longs développements. Il est esquissé dans : O. Gilbert : *Die meteorologischen Theorien*, etc., 1907, p. 259.

2. *Iliade* II, vers 212; Cf. : XIII, v. 276 et suiv.

3. *Odyssée* VIII, vers 166 et suiv.; XVII, v. 451. R. Förster, *Scriptores physiognomonici graeci et latini*, Teubner, 1893, II, p. 239 et suiv. cite des textes d'Anacréon, d'Eschyle, de Pindare, d'Euripide où apparaissent des vues analogues.

4. *Épid.* II, 5, 1; II, 5, 16; II, 5, 23; II, 6, 1; II, 6, 14, 19; VI, 4, 19; VI, 6, 14 et *saepe*. Cf. : R. Förster : *o. c.*, p. 246 et suiv.

on le voit par divers passages des *Mémorables*, de la *République* et du *Timée*[1]. Aristote poursuivit systématiquement ces études. Dans les *premiers Analytiques*[2], il justifie la physiognomonie, en faisant observer que les modifications du corps suivent celles de l'âme. Il y a donc moyen d'interpréter l'apparence du corps et ses mouvements et de conclure de ces mouvements à certains changements dans l'âme elle-même. Dans le *De anima*, Aristote observe qu'une chair trop ferme, protégée par une peau trop dure, est peu favorable à une intelligence subtile[3]. L'*Histoire des animaux* contient quantité de détails du même genre. Aristote considère la hauteur et la forme du front[4], la disposition des sourcils[5], la couleur et la dimension des yeux[6], la forme des oreilles[7], etc. Tous ces textes ont été utilisés par Galien et par d'autres médecins[8]. Les écrits des Grecs ont été traduits en partie par Trogue-Pompée dans son *De animalibus*[9], où Pline l'Ancien a puisé une partie de son érudition anthropologique. Les mêmes études, poursuivies plus tard par Mégasthènes, ont été reprises par Posidonius et Strabon[10]. On en retrouve l'écho dans Dion Chrysostome, Plutarque, Rufus, Suétone enfin dont le : περὶ βλασφημιῶν rapporte en les interprétant à la lumière de la physiognomonie diverses injures du vocabulaire grec[11].

Les deux monuments les plus complets de la physiognomonie ancienne sont, avec l'écrit qui nous est parvenu sous le nom d'Aristote, l'ouvrage attribué à Polémon et qui nous est connu par une traduction arabe. Le premier traité qui, dans sa forme actuelle, est fait des fragments de deux ouvrages différents[12], a pris place dans la collection aristotélicienne à une date qu'il est difficile de déterminer. Mais il est probable qu'il résume

1. Platon, *République*, 4, 435 E; 5, 474 D; *Timée*, 24 C; *Phédon*, 86 E; 81 E; *Phèdre* 253 E; *Lois*, 4, 705 A; 5, 747 D. Cf. : W. Nestlé; *Euripides der Dichter der gr. Aufklärung*, 1901, p. 170; R. Förster, *o. c.*, p. 249.
2. *Anal. prior.*, II, 27, 70ᵇ 7.
3. *De anima*, II, 9, 421ᵃ 5; Cf. : Pline, *NH*, XI, 226.
4. *Hist. anim.*, I, 9, 491ᵇ 12.
5. *Ibid.*, 491ᵇ 22.
6. *Ibid.*, 491ᵇ 34; 492ᵃ 7.
7. *Ibid.*, I, 11, 492ᵃ 32. Aristote examine encore la disposition des os du pied : I, 15, 494ᵃ 16.
8. Cf. : Galien, *Anim. mor. coup. temper.*, c. 7; IV, 796, Kühn,
9. Cf. : Pline, *NH*, XI, 141; XI, 274.
10. Förster, *o. c.*, *Sylloge locorum*, n° 63, 65, 69, 67, II, p. 272.
11. Les mêmes remarques se retrouvent dans l'*Onomasticon* de Pollux.
12. Förster, *o. c.*, *proleg.*, p. XVIII.

des observations qui ont été faites dans l'école même d'Aristote[1].

L'auteur part du principe énoncé déjà par Aristote qu'il y a parallélisme entre les mouvements du corps et ceux de l'âme[2]. Au temps où l'ouvrage fut composé, la physiognomonie avait déjà atteint un haut degré de perfection et trois théories différentes avaient été proposées pour coordonner les observations. Les uns tiraient leurs principes de l'examen des animaux. Chaque espèce animale avait, d'après eux, une expression définie, correspondant à une qualité psychologique invariable. Par exemple le lion est courageux et les traits du lion doivent exprimer le courage dans sa plénitude[3]. Le physiognomoniste saura donc retrouver dans le visage de l'homme courageux les caractères du lion. Cette première méthode qui est employée dans une partie de la *Physiognomonie* n'avait guère d'intérêt scientifique. Mais elle a pourtant provoqué quelques-unes des premières études de psychologie animale. Une deuxième théorie utilisait aussi les caractères animaux; mais elle y joignait l'étude des différentes races humaines. L'Égyptien, le Thrace, le Scythe diffèrent par leurs déterminations physiques et mentales. Si un Grec ressemble physiquement à un Égyptien, il y a de grandes chances pour qu'il lui ressemble aussi par le caractère[4]. Enfin, d'autres savants estimaient que chaque tempérament, comme chaque émotion ou passion, s'exprime toujours par des signes identiques. Il y a une expression définie pour la colère; il y en a une autre pour la crainte, etc. Il suffira donc de cataloguer ces expressions et de s'habituer à les reconnaître. L'auteur de la *Physiognomonie* critique avec beaucoup de bon sens les trois théories et il conclut pour un procédé éclectique[5].

1. La *Physiognomonie* figure dans l'édition de Berlin, p. 805-814. Elle a été réimprimée par Förster, *o. c.*, I, p. 4-91, avec la traduction latine attribuée à Bartholomeaus de Messana. Les citations qui suivent sont faites d'après le texte de Förster.

2. 1, 805ª 1.

3. 2, 805ª 34 et suiv. Förster, I. p. 6, 10 et suiv.

4. Förster, I, p. 6, 14.

5. L'auteur critique les trois théories. On ne peut d'abord jamais trouver un animal exactement semblable à un type humain. (Förster, I, 10, 6); chez chaque animal, il n'y a pas seulement un caractère, comme le courage chez le lion, mais plusieurs autres caractères différents et inversement (805ª 25, Förster, I, 12, 3), il n'y a pas un seul animal courageux, le lion, un seul animal timide, le lièvre, mais une quantité. Contre la méthode qui compare les différents peuples, l'auteur fait valoir que les caractères changent chez un même individu.

Il commence par énumérer les différents signes (σημεῖα) qu'il convient de considérer. Quelques-uns d'entre eux, relevés avec soin, auraient pu permettre le développement d'une anthropologie scientifique. Les mouvements, la forme du corps et de la tête, le coloris de la peau, la nature des contractions du visage, l'aspect des cheveux, le timbre de la voix, l'abondance plus ou moins grande de la chair et de la graisse, la disposition et la grandeur relative des différentes parties du corps, enfin le type général auquel ce corps se rattache, autant de signes qu'il convient de relever soigneusement et d'interpréter à la fois[1]. Car seule, la combinaison de tous ces signes est vraiment instructive. Les couleurs vives indiquent un tempérament ardent; un mélange harmonieux de rouge et de blanc est l'indice d'un bon naturel. Des poils rêches comme ceux du sanglier et du lion manifestent le courage : dans les contrées du Nord, les hommes sont braves et leurs cheveux sont rudes. Une chair dure et ferme est signe d'insensibilité; si la chair est molle et flasque, les émotions seront plus vives. Une voix grave indique le courage, une voix douce et grêle, la lâcheté. En combinant ces différents signes, on peut dresser des portraits des principaux types humains. Par exemple, l'homme courageux a le poil dur, une stature droite, les os des côtes et des extrémités sont massifs, le ventre est large et rentré, les omoplates sont grandes, distantes l'une de l'autre, le cou est robuste et maigre, la poitrine est large et charnue, le front est droit et petit, etc.[2] L'auteur énumère ainsi dix-neuf types corporels et psychologiques et les décrit en détail[3]. Dans chaque espèce, les caractères apparaissent surtout chez le mâle; la femelle, dont la tête est plus petite, le visage plus étroit, le cou plus mince, a d'ordinaire la peau plus molle et une chair plus aqueuse et moins ferme[4].

La deuxième partie de la *Physiognomonie*, ou plutôt le deuxième traité dont elle se compose, contient une énumération minutieuse

1. 806ª 28, Förster, I, 16, 11 : ἔκ τε γὰρ τῶν κινήσεων φυσιογνωμονοῦσι καὶ ἐκ τῶν σχημάτων καὶ ἐκ τῶν χρωμάτων καὶ ἐκ τῶν ἠθῶν τῶν ἐπὶ τοῦ προσώπου ἐμφαινομένων καὶ ἐκ τῶν τριχωμάτων καὶ ἐκ τῆς λειότητος καὶ ἐκ τῆς φωνῆς καὶ ἐκ τῆς σαρκὸς καὶ ἐκ τῶν μερῶν καὶ ἐκ τοῦ τύπου ὅλου τοῦ σώματος.

2. 807ª 31, Förster, I, 26, 7. ('Ανδρείου σημεῖα).

3. Ce sont le courageux, le bien-né (εὐφυής), l'insensible, l'impudique, le coquet (κόσμιος), le violent, le doux, le débauché, l'amer (πικρός), l'irascible, le calme, l'ironique, le pusillanime, le calomniateur, le miséricordieux, le bon convive, le luxurieux, le bavard, celui qui a de la mémoire.

4. 5, 809ᵇ 1, Förster, I, 12, 3.

des signes physiognomoniques. L'auteur parcourt tout le corps, en commençant par les pieds, et il ne nous fait grâce d'aucun détail [1]. Mais l'analogie des animaux le conduit à des conclusions bizarres. Un front étroit, comme celui des porcs, est signe d'indiscipline ; un front large, comme celui des bœufs, manifeste la lenteur ; un front bombé comme celui des ânes ou long comme celui des chiens, est symptôme d'insensibilité. Une grosse tête, comme en ont les chiens atteste la sensibilité ; si la tête est petite, comme celle des ânes, l'homme est insensible. La petitesse des oreilles est un caractère simiesque ; leur longueur apparente aux ânes [2].

Tout ce fatras d'observations enfantines implique d'hypothétiques analogies entre l'homme et les animaux. Les traités de Polémon et ceux des autres physiognomonistes anciens renchérissent encore : on y trouve le prototype des ouvrages de Lavater et de Gratiolet. Cependant, la physiognomonie contient un des premiers essais que l'on ait tentés pour classer méthodiquement les caractères physiques de l'humanité [3]. Souvent une fausse science a frayé la voie à la science véritable. Les travaux des alchimistes ont rendu possible le développement de la chimie moderne. En appelant l'attention sur les déterminations physiques de la nature humaine, en s'efforçant de les analyser avec précision, les physiognomonistes ont préparé des matériaux pour l'anthropologie. Ils ont été, à leur manière, des précurseurs. Et le discrédit où sont tombées leurs études ne doit pas nous faire oublier les services qu'ils ont rendus.

En somme, l'œuvre d'Aristote et celle des médecins abondent en observations intéressantes sur la nature de l'homme. Mais la science grecque a eu l'intuition des problèmes, plus qu'elle ne les a résolus. Elle a manqué de méthode. Il n'est pas difficile de découvrir les raisons de son insuccès. Ce n'est pas tant l'ignorance de l'anatomie qui a paralysé les anthropologistes grecs, que la confusion en une science unique de quantités d'études différentes. L'anthropologie proprement dite, l'étude des caractéristiques physiques de l'homme,

1. 6, 810^b, Förster, I, 52, 20 et suiv.
2. 811^b 20, Förster, I, 70, 9 et suiv.
3. Il faut observer aussi que le principe de la correspondance d'une expression définie à chaque émotion est celui qui a guidé les recherches de Duchenne de Boulogne et de Darwin. Cf. par exemple : Darwin, *Expression des émotions*, trad. franç., 1874, p. 160 et suiv., où le principe est expressément énoncé.

n'a jamais été nettement distinguée de la psychologie. D'autre part, les anatomistes grecs ont relevé avec un soin égal les caractères accidentels et les caractères essentiels et ils ont attaché à des détails minimes de la morphologie une importance excessive. Il leur a manqué un criterium qui permît de discerner les caractères importants au point de vue anthropologique. L'examen des dispositions du squelette et particulièrement des os crâniens pouvait fournir ce criterium. Mais il ne semble pas que les théoriciens comme Aristote aient attribué à cette étude l'importance qu'elle avait réellement. Seuls les chirurgiens grecs ont esquissé une classification rudimentaire des types céphaliques. Mais, obéissant à des préoccupations exclusivement pratiques, ils n'ont pas aperçu la portée générale de leur recherche. Ils ont passé tout près des problèmes anthropologiques, mais ils ne les ont pas abordés. Des siècles devaient encore s'écouler avant que l'on songeât à le faire.

STATION PRÉHISTORIQUE DE LA FERRASSIE

COMMUNE DE SAVIGNAC-DU-BUGUE (DORDOGNE)

Par MM. le Dr CAPITAN et PEYRONY

Situation. — La station préhistorique de La Ferrassie est située sur le territoire de la commune de Savignac-du-Bugue, aux confins de celle-ci et de celle du Bugue, sur le bord de la route du Bugue à la gare du chemin de fer de Mauzens-Miremont. Elle est à la rencontre de deux vallons : l'un

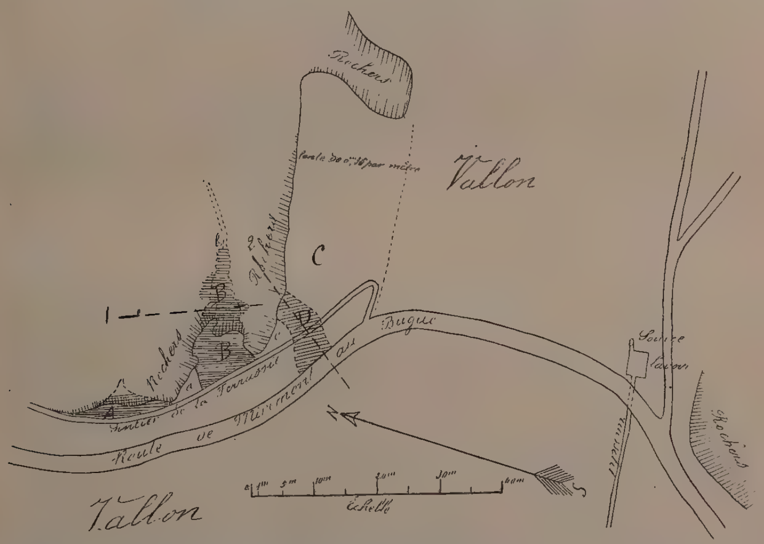


Fig. 1. — Plan de la station préhistorique de La Ferrassie. — A. Petit abri moustérien. – BB. Grotte. — CC. Grand gisement. — D. Tranchée. — *ab.* Témoins. — 1. Coupe relevée dans la grotte. — 2. Coupe relevée dans le grand gisement.

venant du nord-est, l'autre du nord-ouest, au pied du promontoire calcaire formant l'extrémité de la colline sur laquelle est bâti le hameau de La Ferrassie. L'exposition est sud-est, sud et sud-ouest. A 40 m. de là, sur le bord de la route, sort une source claire et abondante. Le gisement est au moins à 3 m. au-dessus du fond tourbeux du vallon; même pendant un régime de grandes eaux, les inondations ne pouvaient pas y arriver. Un



Cliché Belves.

Fig. 2. — Vue prise à l'ouest de la station préhistorique de La Ferrassie. — A gauche, p it abri moustérien indiqué par un personnage. — Au milieu et en haut, entrée de la grotte. — A droite, les blocs calcaires éboulés marquent le commencement du grand abri éboulé qui se continue en arrière dans le bois. La photographie suivante a été prise d'un point situé tout à fait à gauche de celle-ci.



Cliché Belvès.

Fig. 3. — La Ferrassie. — Vue prise du sud. — Les éboulis à droite sous lesquels on voit une excavation marquent l'endroit où ont commencé les fouilles du grand abri. — Les deux squelettes humains découverts étaient en arrière près du rocher. La vue précédente n° 2 a été prise d'un point très voisin du petit pommier tout à fait à droite. Au centre, derrière le bouleau, entrée de la grotte.

vaste abri, aujourd'hui presque entièrement éboulé ou comblé, et une grotte présentaient un logement sec et chaud. Ces lieux offraient donc tous les avantages que recherchaient nos premiers ancêtres. Il n'est pas étonnant qu'ils aient été habités dès le quaternaire ancien et que cette occupation se soit continuée jusqu'au paléolithique supérieur.

Composition de la station. — Elle comprend trois parties distinctes :

1° A gauche, en A (fig. 1 et 2), sur une petite plate-forme où passe le sentier qui conduit à La Ferrassie, dominant la route d'environ 3 m., on remarque un petit abri de quelques mètres carrés seulement de superficie.

2° A quelques mètres à droite, sur la même terrasse et au même niveau, en B (fig. 1 et 2) se trouve l'entrée assez vaste d'une grotte continuée par un couloir comblé en partie de terre.

3° Au sortir de la grotte la falaise change de direction et se dirige vers le nord-est. Elle forme un long abri presqu'entièrement comblé ou éboulé. C'est là qu'est le principal gisement (C C. fig. 1, 2 et 3).

Historique des fouilles. — La construction de la route coupa l'extrémité des couches du grand abri : la vue des silex et des os attira l'attention des fouilleurs et des archéologues.

Il y a une trentaine d'années des chercheurs venus, paraît-il, des Eyzies où ils exerçaient ce métier, bouleversèrent une partie de la grotte.

Plus tard, le général de division de Larclause, que ces études passionnaient, y fit quelques recherches sans importance.

Vers 1896, M. Tabanou, le malheureux instituteur qui fut pris plus tard sous un éboulement à Badegoule, entama le talus de la route et fit, sous les blocs qui existaient en avant, l'excavation qu'on voit dans la figure 2. C'est là, en sa compagnie, que l'un de nous (P.) débuta. Il ne se doutait guère, à ce moment, des belles découvertes qu'il y ferait treize et quatorze ans plus tard.

M. E. Rivière guidé par le Dr Burette, du Bugue, visita également le gisement; il cribla les terres remuées à l'intérieur de la grotte. Au bout de deux jours il repartit et n'y revint plus.

En 1902, l'un de nous (P.) que les études et les recherches préhistoriques passionnaient, entreprit l'exploration méthodique et complète de ces lieux. Ayant acquis ensemble le droit de fouille pour plusieurs années, nous avons toujours étudié ce gisement en collaboration et publié le résultat de nos observations, également en collaboration.

Depuis le commencement des recherches, nous avons donné maintes fois un résumé des résultats obtenus et des constatations faites au cours de fouilles.

Maintenant l'abri A et la grotte B sont entièrement vidés sauf deux témoins que nous avons conservés. La grande terrasse CC est fortement entamée par la grande tranchée que nous y avons pratiquée perpendiculairement au rocher. Aussi pouvons-nous donner, dans les pages suivantes, une étude complète de nos trouvailles.

1° Petit abri moustérien A.

A gauche du plan et de la photographie (fig. 1 et 2), dans les derniers prolongements bien faibles de la chaîne des rochers, s'ouvre un abri. Il mesure 4 m. environ d'ouverture et 2 m. de profondeur en son milieu. La voûte n'est élevée que de 1 m. 50. Rien ne faisait prévoir qu'il eût été habité à l'époque préhistorique. L'exposition était excellente, mais le surplomb était si bas qu'on ne pouvait songer qu'il eût servi d'habitat. Il est vrai que la majeure partie du gisement était en avant. La partie abritée n'était qu'une salle reculée de la hutte.

Le sentier qui conduit à La Ferrassie passe sur la plate-forme devant l'abri. Quelques coups de pioche y furent donnés; ils amenèrent de suite des silex et des os. Alors des fouilles méthodiques y furent faites.

Stratigraphie.

En avant, dans le sentier, la couche venait affleurer la surface du sol; en arrière, près du rocher, elle était à 0 m. 80 de profondeur, recouverte surtout par un terrain très calcaire et quelques pierres. Elle reposait sur le sol rocheux ou parfois sur un sable calcaire, jaune clair, provenant de l'effritement de la roche; son épaisseur était en moyenne de 0 m. 10; son aspect, gris cendre.

Industrie.

L'industrie recueillie est franchement moustérienne. Toutes les pièces en silex sont fortement patinées en blanc, on pourrait même plutôt dire décomposées comme celles de La Micoque; commes celles de cette dernière station, elles se trouvaient entre deux couches fortement calcaires qui ont changé leur composition chimique et en ont fait un silicate de chaux.

Les objets trouvés comprennent :

1° Un petit coup de poing de 7 cm. de long sur 5 de large, de forme assez élancée, ayant l'aspect de ceux de La Micoque (fig. 4, n° 1).

2° Des pointes tantôt allongées, minces, avec retouches peu longues (fig. 4, n° 7), tantôt minces, trapues, bien pointues et bien retouchées sur les deux bords (fig. 4, n° 2); certaines plus épaisses, portent une encoche qui leur permettait d'être à plusieurs fins (fig. 4, n° 3). Enfin d'autres ont la pointe oblique et ont pu servir de racloirs, de couteaux, de scies, etc. (fig. 4, n° 4 et 5).

3° Des racloirs allongés, minces, retouchés sur un seul bord (fig. 4, n° 9) ou sur les deux (fig. 4, n° 6); quelques-uns ovales avec retouches tout autour (fig. 4, n° 8), d'autres concaves (fig 4, n° 11) ou à plusieurs fins (fig. 4, n° 10).

4° De grands éclats transformés en disques par l'esquillement du pourtour (fig. 4, n° 15).

5° D'autres pièces, tout en se rattachant encore à la pointe et au racloir, sont de véritables grattoirs. Le n° 14, fig. 4, a la forme générale de la pointe : le bord gauche est retouché comme celui d'un racloir, la pointe est



Fig. 4. — La Ferrassie. — Industrie du petit abri A du plan. — 1/2 gr. nat. (Moustérien).

arrondie et forme un grattoir convexe ; le bord droit présente une gorge, véritable grattoir concave, et une partie convexe utilisée comme grattoir.

Le n° 13, fig. 4, très retouché tout autour porte à sa base une gorge assez prononcée. Le n° 12, fig. 4, est un grattoir épais presque du genre de ceux qu'on rencontre en quantité dans l'aurignacien moyen.

L'outillage est complété par une série d'éclats de forme quelconque, portant des traces d'utilisation et dont les destinations pouvaient être multiples, et d'un plus grand nombre n'ayant jamais été employés ou n'étant que des déchets de tailles.

Les percuteurs ordinairement en quartzite, sont assez volumineux ; leur surface présente des parties concaves naturelles qui permettent de les tenir

bien en main; il portent sur une ou plusieurs parties des traces évidentes de martelage.

Les nucléi sont rares; les Moustériens débitaient leur silex presque en entier. Ceux qu'on y rencontre ne sont pas préparés comme ceux de la fin du paléolithique : l'artisan après avoir enlevé le cortex (s'il prenait même cette précaution) n'avait pas toujours le même plan de frappe pour faire éclater. Les éclats sont enlevés tantôt dans un sens, tantôt dans un autre, de façon très irrégulière, jusqu'à épuisement du bloc de silex. Il ne restait alors qu'un petit noyau irrégulier polyédrique ou discoïde.

On voit donc que l'outillage moustérien présente ici une assez grande complexité; il y a des outils variés adoptés à des usages multiples, mais c'est une adaptation encore rudimentaire d'éclats irréguliers et obtenus presque au hasard. La taille est encore grossière. Tout cela correspond à une systématisation industrielle encore fort primitive. Nous verrons tout à l'heure qu'il n'en sera plus de même à l'aurignacien.

Il y avait également un certain nombre de boules (rognons de silex recouverts de leur cortex) de différentes dimensions. Les aspérités que présentaient quelques-unes avaient été enlevées pour les arrondir, tandis que d'autres suffisamment rondes n'avaient subi aucun travail. Elles ne portent aucune trace de martelage; elles n'ont donc pas été employées comme percuteurs. Elles devaient avoir le même usage que celles complètement en calcaire, mais portant des traces évidentes de travail pour les arrondir, qui ont été trouvées à La Quina, à Tabaterie, commune de Boulouneix, au Moustier. Ce sont ces pierres là que M. Chauvet suppose être des bolas ayant eu problablement la même destination que celles dont se servent encore les Indiens et les Gauchos de l'Argentine.

L'ensemble de l'outillage lithique ne nous apprend rien de nouveau. Il semble se rapporter au moustérien supérieur. Quelques formes rappellent même celles de l'aurignacien.

Il n'a pas été recueilli d'os façonnés, mais une quantité d'éclats ou d'esquilles portent des traces d'utilisation. Certains ont les arêtes émoussées par le frottement et ont été employés soit comme lissoirs, soit comme pointes. Le plus grand nombre portent, sur leur face convexe de petites entailles transversales produites plutôt par pression que par sciage (les bords en effet bavent; par coupure ou sciage les bords seraient nets) réparties quelquefois sur toute la longueur, mais le plus souvent localisées à une extrémité ou aux deux, formant maintes fois un commencement de dépression. Quelques-uns ont des entailles sur tout leur pourtour qui ont émoussé les arêtes vives.

Que sont ces outils sur lesquel l'attention s'est portée depuis peu? Cette question a été discutée assez longuement à la S. P. de F. dans les séances des 26 avril, 23 et 31 mai 1906 au sujet des os utilisés provenant de La Quina et de Cro-Magnon, présentés par MM. le Dr Henri Martin, L. Giraux et le Lt Bourlon. Après avoir lu et relu toutes les hypothèses émises, examiné attentivement toutes les pièces recueillies et obtenu sur des os frais des traces identiques, nous en avons déduit que ces objets étaient des

retouchoirs. Les éclats d'os à empreintes localisées aux deux extrémités étaient posés à plat à terre, maintenus solidement avec la main gauche pendant que la droite, armée d'un éclat de silex dont on voulait, soit régulariser le tranchant, soit le rendre plus coupant ou pour mieux dire plus sciant, pressait fortement les parties du tranchant à enlever sur l'os; une large retouche se produisait, mais en même temps aussi une coupure transversale sur l'os. Chaque éclat enlevé entaillait l'os. Cette opération produisait une série d'entailles du côté opposé à la main gauche. Si le travail des mains, ou les extrémités de l'éclat d'os étaient intervertis, les mâchonnements se produisaient à l'autre extrémité. Lorsque l'éclat d'os était assez grand, les entailles se faisaient au milieu. Quelques-uns de ces retouchoirs devaient être tenus de la main droite et l'éclat de silex de la main gauche et, au lieu de presser le silex sur le retouchoir, on appuyait fortement ce dernier sur le bord qu'on voulait retoucher, bord pouvant être utilement alors serré dans la main ou avec le bout des doigts.

Dans certains cas la retouche se faisait en tenant entre les doigts l'éclat par le bord opposé à celui qu'on voulait retoucher, puis en frappant assez fortement, mais d'une façon élastique, la face inférieure du bord à retoucher contre l'os maintenu solidement dans la main gauche ou appuyé par la même main sur un plan résistant. Des expériences faites par l'un de nous (C.) pour son cours de l'École d'anthropologie, l'hiver dernier, lui ont démontré qu'en employant des os frais, on obtenait ainsi des retouches identiques à celles des silex moustériens et surtout on déterminait sur le bord éclaté un tranchant avec fil identique à celui de maintes pièces moustériennes non usagées et qui jusqu'ici n'étaient pas expliquées. L'os retouchoir présente exactement l'aspect des os entaillés moustériens.

Ce même procédé de retouche par contre-coup sur une pierre ne donne pas le même tranchant très coupant avec fil. C'est là un petit point nouveau que nous avons tenu à signaler chemin faisant.

En aucun cas, ces objets n'ont pu servir ni de billots, ni d'enclumes. Pour billots on aurait plutôt employé une pierre dure plate ne pouvant pas bouger et sur laquelle les objets auraient porté sans glisser. Autre raison. Les os n'ont pas une surface plane comme des pierres, mais encore les traces d'utilisations étant placées surtout aux extrémités, si on avait employé la pièce comme billot, elle aurait fait la bascule sous l'action du poids et par suite aurait été inutilisable.

Quant au mot enclume, on a dû vouloir l'employer dans le sens de billot, car s'il avait servi à débiter les rognons de silex, les os seraient fortement éraillés et non mâchonnés.

Faune.

La faune, déterminée avec soin par M. Harlé, comprend :

1° Rhinoceros tichorinus, une molaire;

2° Hyœna spelœa : 5 dents provenant d'au moins 2 individus;

3° Loup. Sujet de petite taille : 1 canine;

4° Renard : plusieurs canines;

5° Cochon ou sanglier : 2 dents;

6° Grand bovidé : un grand nombre de dents et plusieurs phalanges appartenant à un certain nombre d'individus;

7° Cerf élaphe de taille moyenne : plusieurs molaires provenant de plusieurs individus.

Il est à remarquer que la faune comprend surtout du bœuf et que le cheval n'a pas été rencontré dans cet abri.

Grotte.

La grotte est située à quelques mètres à droite du petit abri moustérien et sur la même terrasse. L'entrée est formée par un vaste abri de 15 m. de profondeur, sur 6 m. 50 d'ouverture et 4 m. 50 de hauteur, en avant. En arrière, elle se continue par un couloir rempli en partie de terre, que l'un de nous, (P.) a suivi en rampant sur une longueur de plus de 20 m.

Une dizaine de mètres carrés avaient été fouillés avant notre arrivée. Tout le reste était intact. Des recherches y ont été faites très méthodiquement et tous les faits qui ont paru intéressants ont été notés soigneusement. Plusieurs coupes du gisement ont été relevées; partout la stratigraphie a été la même; l'épaisseur seule des couches a varié.

Sol de l'abri.

Le sol de l'abri, légèrement concave suivant son grand axe, est formé par un sable calcaire jaune clair et le rocher. Il est parcouru dans le sens de la longueur par une rigole qui vient de l'intérieur de la grotte et se termine en avant au milieu d'éboulis. C'est sûrement le lit d'un ancien ruisselet qui servait de déversoir à une source située à l'intérieur de la grotte. Plus tard les eaux s'étant creusé un autre passage vers le vallon du côté est, la première partie de la caverne s'est asséchée. C'est probablement ce chemin qu'elles suivent actuellement et qui va déboucher au fond de la prairie près de la route.

Ce changement a dû se produire au début de l'aurignacien moyen. Car, alors qu'au dehors, la droite et la gauche de la caverne ont été habitées aux époques acheuléenne, moustérienne et aurignacienne inférieure, nous ne trouvons aucune trace des industries de ces âges dans la grotte. Si elle n'était pas fréquentée, c'est probablement parce qu'elle était trop humide. Ce n'est donc que lorsqu'elle a été complètement sèche que les troglodytes aurignaciens l'ont occupée.

Stratigraphie.

La stratigraphie du gisement se présente de la façon suivante (fig. 5).

A. Reposant sur le sol de la grotte, une première couche, de couleur rouge brique, très riche en faune et en industrie du type d'Aurignac (aurignacien moyen).

B. Au-dessus, un niveau terreux, gris sale, pauvre, avec grattoirs épais et pointes losangiques à base non fendue (aurignacien moyen).

C. Sur ce dernier, une troisième couche, brun foncé, avec l'industrie du type de La Gravette et en surface quelques pièces solutréennes (aurignacien supérieur).

D. Une couche gris clair, pauvre, avec éclats le plus souvent bruts et quqleues os travaillés.

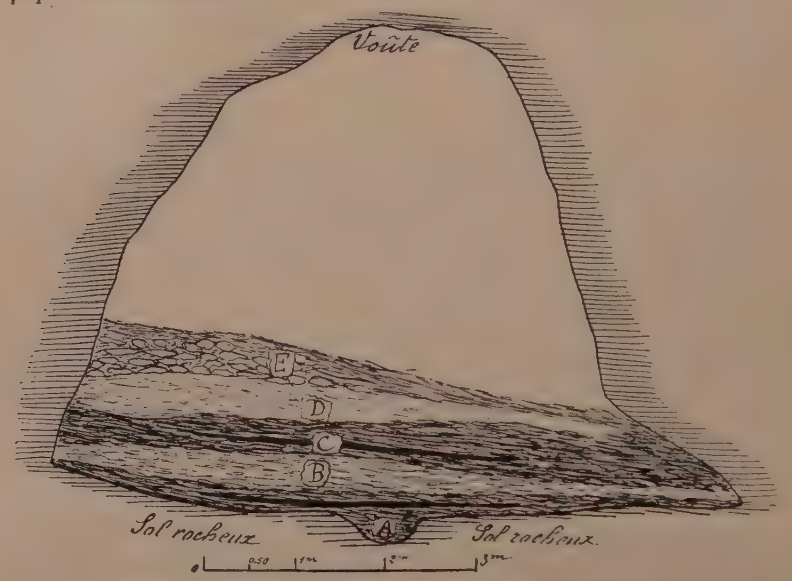


Fig. 5. — La Ferrassie. — Coupe du gisement de la grotte relevée suivant la ligne 1 du plan. — A, Aurignacien moyen ; — B, *Idem* ; — C, Aurignacien supérieur ; — D, Couche pauvre, sans âge ; — E, Pierres et terre.

E. Le tout surmonté de pierres et de terre brune amenées par les eaux de ruissellement, et contenant des fragments de poterie du moyen âge.

Couche A (industrie type d'Aurignac).

(Aurignacien moyen).

Cette couche repose directement sur le sol de la grotte et en épouse tous les accidents. De couleur rouge brique, elle est formée presque en totalité d'os brisés, mélangés à une industrie lithique admirable et caractérisée par de belles et longues lames soigneusement retouchées souvent par avance et sur le nucleus. On y trouve aussi un grand développement de l'industrie osseuse, de l'aurignacien moyen (type d'Aurignac). Il y a été relevé un foyer assez étendu, mais peu puissant.

Le contraste avec la grossière industrie moustérienne du petit abri est saisissant et montre bien qu'on a affaire à de tout autres populations, à outillage radicalement différent. Nous reviendrons plus loin sur ce point.

Industrie lithique.

Elle est en général très soignée. Elle comprend des *grattoirs*. Quelques-uns sont simples et peu retouchés, mais le plus grand nombre portent de

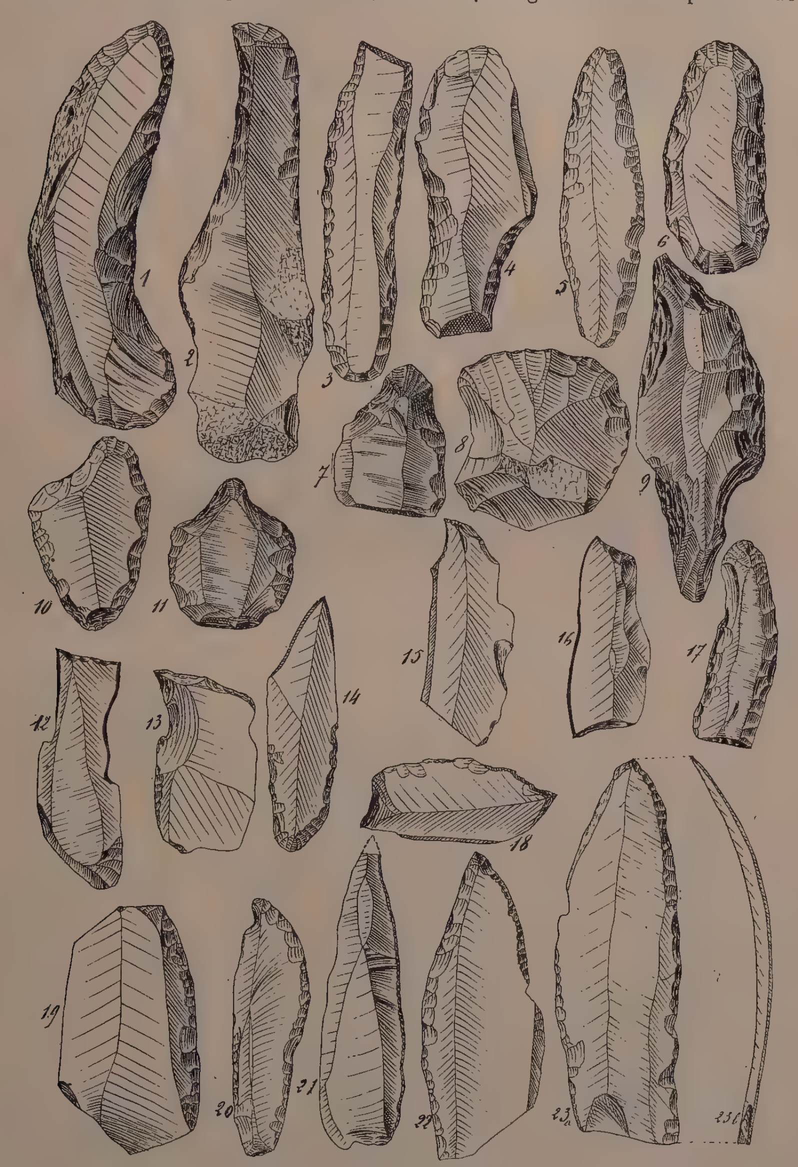


Fig. 6. — La Ferrassie. — Industrie lithique des couches A et B de la grotte. — 1/2 gr. nat. (Aurig. moyen).

belles retouches latérales (fig. 6, n° 3) et certains même des gorges (fig. 6, n° 1 et 2). D'autres sont doubles avec belles retouches tout autour (fig. 6. n° 6 et gorges (fig. 6, n° 17).

Grattoirs épais. — Ce sont des « Tarté », « becs de canard » comme le n° 8 (fig. 6) ou bien, ils ont la forme d'un museau allongé avec une gorge adjacente (fig. 6, n° 10), le plus souvent deux (fig. 6, n°s 7 et 11), très rarement à double museau comme le n° 9 (fig. 6).

Burins. — Les burins, qui font leur première apparition, sont déjà nombreux et variés. Ils sont par exemple avec grattoir concave adjacent sur bout de lame (fig. 6, n° 12). C'est un type très caractéristique de ce niveau,



Fig. 7. — La Ferrassie. — Molette de la couche A de la grotte. — 1/2 gr. nat. (Aurig. moyen).

Fig. 8. — La Ferrassie. — Grès poli de la couche A de la grotte. — 1/2 gr. nat. (Aur moyen).

le même type est quelquefois double (fig. 6, n° 16) plusieurs sont droits (fig. 6, n° 14) ou droits à un bout et sur un angle à l'autre (fig. 6, n° 18); deux obliques se rapprochent du bec de perroquet (fig. 6, n°s 13 et 15).

Lames. — Bien que n'étant pas très grandes, il y en a de fort belles : les unes avec retouches unilatérales les autres bilatérales (fig. 6, n° 5), quelques-unes portent des gorges quelquefois symétriques (fig. 6, n° 4).

Racloirs. — Plusieurs pièces rappellent absolument la forme moustérienne. (Tel est le n° 19, fig. 6).

Pointes. — Les pointes en silex sont rares, cependant il en a été recueilli quelques-unes. Certaines sont minces, étroites, allongées, retouchées sur les deux bords (fig. 6, n° 22, 23 *a* et 23 *b*) ou seulement sur un, avec retouches longues (fig. 6, n° 20) ou avec retouches presque verticales (fig. 5, n° 21).

Autres pièces. — Il y a été recueilli plusieurs molettes ou sortes de galets plats dont le champ est très usé, et arrondi par suite de son emploi comme broyeur. Qu'écrasait-on avec cet outil? des couleurs peut-être (fig. 7). Un morceau de grès fin plat ayant une face polie par l'usage a pu servir à lisser les peaux préparées pour les vêtements (fig. 8); une certaine quantité

de petites boules en quartz semblables à celles que l'un de nous (P.) a signalées à Badegoule; beaucoup d'éclats de silex les uns bruts, les autres plus ou moins utilisés, des percuteurs et des nucléi bien façonnés et souvent préparés par des retouches soigneuses avant l'enlèvement des lames (type caractéristique de l'aurignacien).

Matières colorantes. — Comme dans toutes les stations du même âge, il y a été trouvé plusieurs morceaux d'ocre rouge et d'oxyde noir de manganèse.

Industrie osseuse.

Dans ce niveau, le travail de l'os, de l'ivoire et du bois de renne est très développé. On y trouve des :

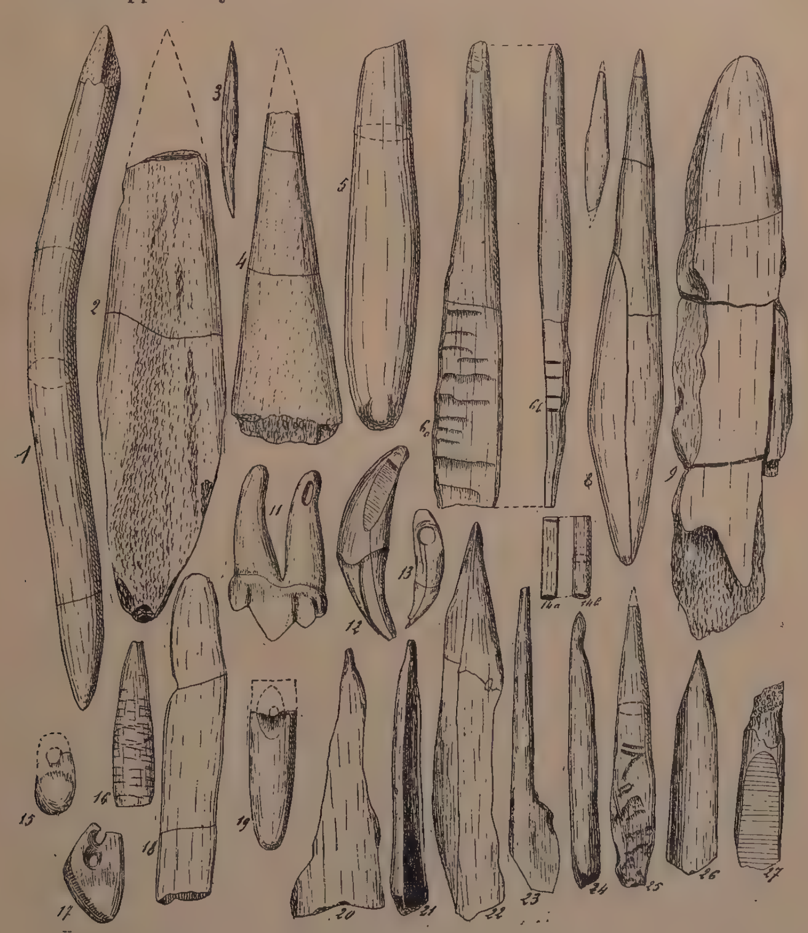


Fig. 9. — La Ferrassie. — Industrie de l'os des couches A et B de la grotte. — 1/2 gr. nat. (Aurignacien moyen.)

1° *Pointes de sagaies* de formes très variées. L'une d'elles en bois de renne, épointée, est losangique à base brute (fig. 9, n° 2); une autre en même matière, également épointée paraît avoir été à base fendue; mais cette dernière est cassée et il ne reste que de vagues traces de fente (fig. 9, n° 4). Le n° 3 (fig. 9) est en os et à double pointe; le n° 5 (fig. 9), est cylindro-conique; le n° 6 (fig. 9), a sa base à biseau simple et le n° 27 (fig. 9), à double biseau; le n° 25 (fig. 9), est presque cylindro-conique à base écrasée.

Poignards. — Il a été recueilli une grosse corne de renne appointée, ainsi qu'une autre plus petite (fig. 9, n° 1). Ces pièces ont dû vraisemblablement servir de poignards.



Fig. 10. — La Ferrassie. — Flacon en os pris dans un morceau de la brèche (couche A de la grotte). — 1/2 gr. nat. (Aur. moy.).

Poinçons. — Ce sont toujours des os (fig. 9, n° 21) ou des éclats d'os simplement appointés à un bout (fig. 9, nos 20, 22, 26) ou arrondis sur toute la longueur (fig. 9, n° 24) ou seulement sur une partie, l'autre formant tête (fig. 9, n° 23).

Lissoirs. — Des fragments de côtes ont une extrémité usée et polie et ont dû servir à lisser les peaux (fig. 9, nos 9 et 18).

Objets de parure. — Outre les matières colorantes rencontrées et dont ils se peignaient le corps, les troglodytes de la grotte de La Ferrassie avaient des objets de parure consistant en dents percées, coquillages, etc. Il a été recueilli dans ce niveau, une belle molaire de lion à racine perforée (fig. 9, n° 11), une canine de loup sur laquelle la perforation n'est pas complète (fig. 9, n° 12), des canines de renard (fig. 9, n° 13), de cerf et de renne (fig. 9, nos 15 et 17), une incisive de bœuf, divers coquillages marins et un bout de cornillon de renne préparé pour servir d'amulette (fig. 9, n° 19), une perle d'os d'oiseau (fig. 9, nos 14 *a* et 14 *b*). Une dent (fig. 9, n° 17) porte deux trous de suspension dont un est cassé, et est ornée d'une série de petites coches.

2° *Flacon.* — Un gros os d'oiseau, encore pris dans un morceau de brèche, a été scié à une extrémité et les arêtes arrondies. Il présente une incision profonde qui devait faire le tour, et d'autres commencées. Cette pièce était destinée à recevoir quelque matière à conserver : poudre de couleur, par exemple. Elle se rapproche de celle signalée par l'abbé Breuil aux Cottés (fig. 10).

Faune.

Les restes d'animaux recueillis appartiennent : à l'hyène, à l'ours et au lion des cavernes, au loup, à un petit félin plus grand que le chat, plus petit que le lynx, au cheval, à un grand bovidé, au renne, à un cerf élaphe de grande taille, à un petit ruminant, au cochon ou au sanglier.

Les plus abondants sont ceux de renne; viennent ensuite ceux de cheval et de bœuf.

COUCHE B.

(Aurignacien moyen).

Elle était de couleur gris clair et de nature terreuse; elle contenait peu d'industrie et peu de faune; elle a fourni quelques lames, grattoirs, burins, une plus grande quantité de grattoirs épais et, presqu'en surface, des pointes losangiques (fig. 9, n°s 7 et 8) et un poinçon orné de traits transversaux (fig. 9, n° 16). Une de ces pièces présente sur sa base de petites dépressions transversales qui devaient empêcher les ligatures de glisser et permettaient, par conséquent, d'assujettir la pièce à une hampe en bois.

COUCHE C (Industrie type La Gravette).

(Aurignacien supérieur)

Cette couche est brun foncé et contient une grande quantité de silex dont beaucoup de bruts, les autres bien retouchés. Elle a fourni l'industrie de La Gravette avec des pointes à soie et en surface, quelques pièces solutréennes.

Au milieu de l'abri, il a été constaté la présence d'un foyer assez étendu formé de cendres grisâtres, de bois probablement.

Industrie lithique.

Pointes. — Les pointes en silex, rares dans les couches A et B, sont ici abondantes, variées et de toutes les dimensions.

Type La Gravette. Ce sont le plus souvent des lames minces, étroites par rapport à leur longueur, portant à peu près toutes des retouches courtes empiétant peu sur la pièce. Les unes ont le talon brut et un bord entièrement retouché (fig. 11, n°s 1 et 2 ou seulement en partie (fig. 11, n° 7), quelquefois les deux, surtout vers la pointe pour l'effiler (fig. 11, n°s 3, 4, 5, 8). Certaines ont le talon tronqué carrément avec mêmes retouches (fig. 11, n°s 6, 9, 10, 11, 12 et 13). Une troisième série à talon rétréci par des retouches bilatérales, simulant déjà un commencement de pédoncule pour faciliter l'emmanchement (fig. 11, n°s 14, 15, 16 et 17).

Type à soie. — Enfin quelques pièces portent à leur base 2 fortes échancrures longues et symétriques, formant une véritable soie à ces pointes (fig. 11, nos 18, 19 et 20). Cette dernière est taillée à la solutréenne.

Type à cran. — Une pointe (fig. 11, n° 21) porte un cran à gauche et deux autres (fig. 11, nos 33 et 34), l'ont a droite et arrivent à la pointe à cran, typique, qui caractérise un niveau solutréen.

Type Chatelperron. — Quelques-unes à dos arqué et retouché rappellent



Fig. 11. — La Ferrassie. — Divers genres de pointes en silex trouvées dans la couche C de la grotte. — 1/2 gr. nat. (Aurig. sup. et solutréen).

encore celles qu'on rencontre dans l'aurignacien inférieur (fig. 11, n° 26).

Type à face plane. — En surface de cette couche il a été trouvé un certain nombre de pièces à formes et à retouches solutréennes. Il y a une série de pointes à face plane retouchées seulement sur une face (fig. 11, nos 27, 28, 29, 30, 31 et 32). Elles sont les mêmes que celles recueillies au Ruth par l'un de nous (P.) dans le solutréen inférieur, indemne de tout mélange.

Type en feuille de laurier. — Il n'a été rencontré qu'un fragment d'une fort belle pointe en feuille de laurier (fig. 11, n° 37).

Type à cran typique. — Il n'y a aucune pièce entière de ce genre, mais les morceaux ramassés dénotent un travail solutréen soigné (fig. 11, nos 35 et 36).

Pointerolles. — Il y avait dans ce niveau beaucoup de lamelles, mais le plus

grand nombre sont brutes. Quelques-unes, ont leur base amincie comme pour être emmanchées et ont pu servir d'outils ou de pointes de sagaies (fig. 11, nos 22, 23, 24 et 25).

Lames tronquées. — Une série de lames de toutes les dimensions ont le dos retouché comme les pointes de La Gravette, mais sont tronquées du côté de la pointe, et la cassure retouchée (fig. 12, nos 1, 2, 3) ou tronquées aux deux extrémités et retouchées (fig. 12, no 4); le bord opposé au dos est toujours très coupant, portant quelquefois des retouches d'utilisation. Que sont ces outils? A quoi pouvaient-ils bien servir? On voit clairement que le tranchant

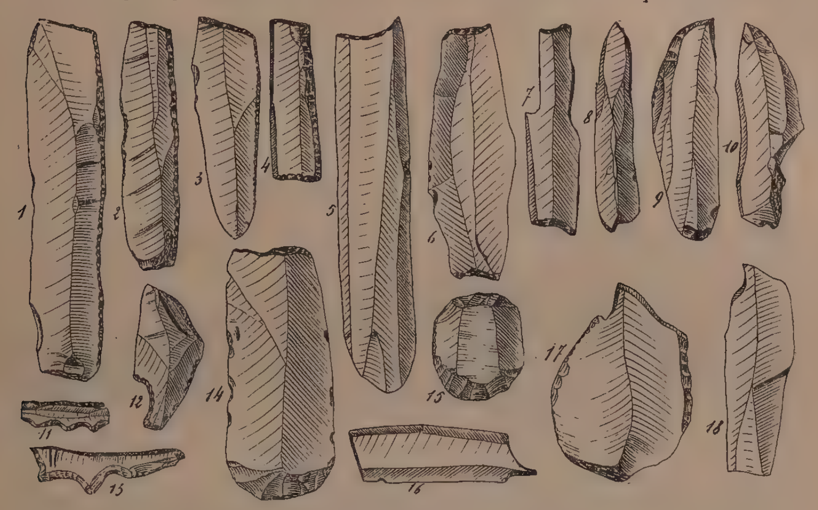


Fig. 12. — La Ferrassie. — Outillage recueilli dans la couche C de la grotte. — 1/2 gr. nat. (Aurignacien sup.).

seul pouvait être utilisé et que les retouches d'accommodation qu'ils portent n'ont été faites que pour rabattre les arêtes vives. La pièce était employée telle quelle comme couteau ou bien placée dans une monture en bois qui recouvrait le dos et une partie des extrémités.

Burins. — Les burins sont nombreux et variés; ils sont tantôt sur angle avec grattoir concave adjacent (fig. 12, nos 5, 6 et 7), tantôt droits (fig. 12, no 8), quelquefois obliques (fig. 12, nos 9 et 10) enfin quelques-uns avec commencement de bec (fig. 12, nos 17 et 18).

Ce sont là des types très caractéristiques de ce niveau.

Grattoirs. — Ils sont bien moins soignés que dans les couches inférieures; le plus souvent simples, et convexes, quelquefois concaves (fig. 11, no 5); certains sont doubles (fig. 12, nos 14 et 15).

Perçoirs. — Ils sont rares et formés par deux fortes échancrures symétriques latérales (fig. 12, no 16).

Lamelles à gorges. — Quelques lamelles à dos rabattu portent de petites gorges employées probablement à arrondir de petits os (fig. 12, nos 11, 12, 13).

Galets à cupules. — Il a été recueilli un petit galet plat, ovale, portant sur chaque face, à une extrémité, une dépression ou cupule produite par des points et des entailles, à l'autre une zone de points et d'incisions semblables

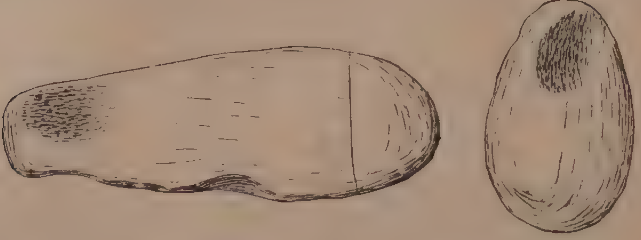


Fig. 13. — La Ferrassie. — Galets à cupules de la couche C de la grotte. (Aurignacien supér.).

à ceux qui ont produit les deux suivants (fig. 13, n° 1). Un autre oblong, ne présente qu'un commencement de cupule (fig. 13, n° 2). Un troisième offre également 4 zones d'utilisation : 2 symétriques sur chaque face à chaque extrémité. Ces pièces, que Piette avait nommées des compresseurs, sont des retouchoirs comme ceux en os rencontrés par l'un de nous au Ruth et également dans le moustérien de la Ferrassie.



Fig. 14. — La Ferrassie. — Molette de la couche C de la grotte. — 1/2 gr. nat. (Aurig. sup.).

Molettes. — Deux pierres gréseuses ferrugineuses ont une face arrondie et très usée (fig. 14). Elles sont identiques à celle signalée dans la couche A, et devaient avoir le même usage.

Autres objets. — Les nucléi, percuteurs, éclats bruts sont très nombreux, la matière première étant très abondante. Le travail des nucléi est toujours très soigné ; ils sont souvent allongés, bien retouchés sur les bords et avec des empreintes de lames minces et longues.

Matières colorantes. — Près de la paroi Est, dans un coin, il y avait un gros paquet d'ocre rouge absolument pur, c'était probablement la réserve des artistes. Il y a été trouvé aussi quelques morceaux d'oxyde noir de manganèse.

Industrie osseuse.

Elle est encore très florissante ; cependant les pointes en silex sont très nombreuses et tendent à remplacer celles en os. C'est surtout près de la paroi Est qu'on a rencontré le plus de pièces et les plus belles. Ce sont des :

1° *Pointes de sagaies.* — Quelques-unes fusiformes dérivant de la pointe losangique (fig. 15, n°s 3 et 5) ; d'autres cylindro-coniques (fig. 15, n°s 1 et 6) ; certaines à section ronde et à base en biseau (fig. 15, n°s 2 et 11) ; une à

base amincie de tous les côtés (fig. 15, n° 8), une autre, légèrement aplatie, à base large, porte une rainure longitudinale (fig. 15, n° 4). Plusieurs fragments de pointes rondes présentent également des rainures.

2° *Poinçons.* — Ce sont des os appointés et arrondis (fig. 15, n° 7) ou des éclats d'os appointés. Ils sont mieux finis que ceux de la couche A.

Poignard. — Une corne de renne appointée en biseau a dû servir de poignard.

Lissoirs. — Divers fragments de côtes sont arrondis à une extrémité et polis sur une face et ont dû être employés à lisser des peaux.

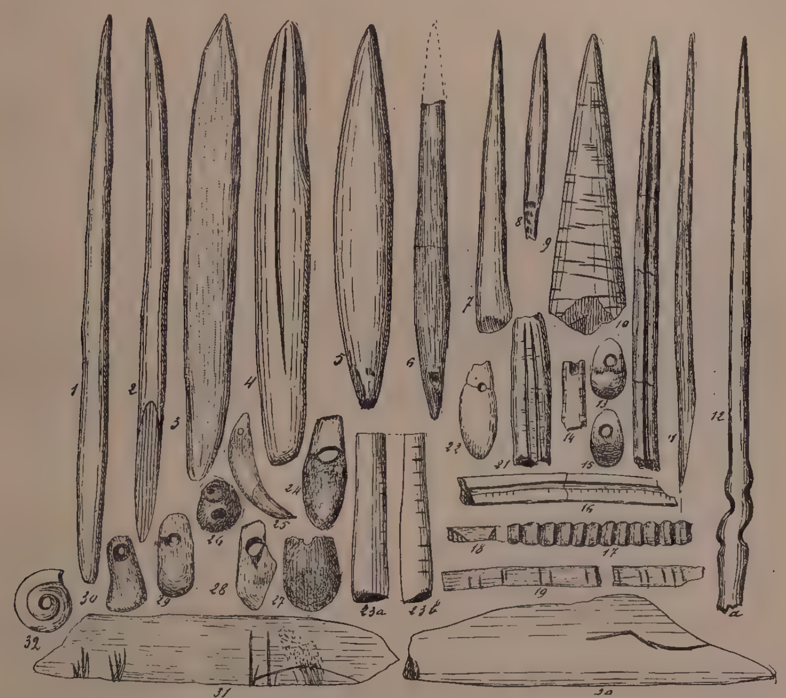


Fig. 15. — La Ferrassie. — Coquillages et dents percés, objets divers en os recueillis dans la couche C de la grotte. — 1/2 gr. nat. (Aurig. sup.).

Objets de parure. — Ils comprennent principalement des dents percées (fig. 15, n°s 14, 24, 25, 28, 29 et 30) dont quelques-unes ornées de coches (fig. 15, n° 14); des dents factices en os (fig. 15, n° 22) et en ivoire (fig. 15, n°s 13 et 15); des fragments d'os d'oiseaux ornés de coches (fig. 15, n°s 25 *a* et 25 *b*); divers coquillages percés (fig. 15, n°s 26 et 32); un petit galet percé (fig. 15, n° 27).

Gravure et sculpture.

Objets gravés. — Quelques dents ainsi que des os d'oiseaux ayant servi de grains de collier, sont ornés de coches transversales (fig. 15, n°s 14, 23 *a*

et 23 *b*). Des bouts de poinçons ou de sagaies présentent des traits transversaux assez profonds et assez longs (fig. 15, n° 9). Un fragment d'une pièce ronde porte deux rainures longitudinales parallèles et quelques entailles transversales (fig. 15, n° 21). Une lamelle d'os a été cochée sur une face (fig. 15, n° 19) et une autre offre une rainure longitudinale avec quelques petits traits au burin sur le bord (fig. 15, n° 16).

Sur un large éclat d'os on remarque : 1° Deux lignes profondes et parallèles, avec tout près quelques traits moins apparents aboutissant à un *piquage*. Ces derniers formés sans doute par le glissement du silex que l'on appuyait à l'endroit pointillé.

2° A gauche, plusieurs traits appartenant probablement à un dessin disparu par suite de la fracture de l'os (fig. 15, n° 31). Sur un autre on voit deux traits profonds et courbes, probablement le commencement d'un dessin (fig. 14, n° 20). Un petit morceau d'os porte les restes d'une magnifique gravure géométrique (fig. 15, n° 18).



Fig. 16. — La Ferrassie. — Pierre-figure trouvée dans la couche C de la grotte. — 1/3 gr. nat. Aur. sup.).

Objets sculptés. — Une longue pointe en os, cassée en plusieurs morceaux, a sa base aplatie et présente dans cette partie quatre fortes échancrures latérales alternes (deux de chaque côté) qui l'ornent (fig. 15, n° 12); elle est cassée en (*a*) et devait se continuer également de ce côté par une pointe. Cette pièce pouvait être quelque grande épingle à cheveux.

Un fragment de baguette ronde en os porte 13 incisions circulaires, profondes, larges, évasées vers le haut, presque équidistantes, laissant entre elles un petit filet de 1 à 2 mm. de large; il est cassé à ses deux extrémités; il devait se terminer en pointe des deux côtés comme le précédent (fig. 15, n° 17).

Pierre-figure. — Au milieu de la couche, il a été rencontré un rognon de silex ayant la forme assez irrégulière d'un crâne (fig. 16); tandis qu'une face est un peu arrondie, l'autre est aplatie et présente deux enfoncements symétriques représentant les orbites, séparés par une cloison simulant le nez. Cette pièce n'avait pas été portée là par hasard, par les troglodytes. Dans leurs courses au dehors ils l'avaient aperçue. Sa forme les avait frappés et ils l'avaient portée à la hutte soit pour orner celle-ci, soit plutôt comme fétiche. Ce qui le prouve, ce sont les aspérités qu'ils ont enlevées pour la régulariser.

Faune.

La faune, déterminée avec soin par M. Harlé, comprend :

Loup : un métacarpien et une canine.

Renard : trois dents.

Petit felis : plus grand que le chat sauvage, plus petit que le lynx, une canine supérieure.

Putois : une mandibule.

Taupe : quelques échantillons.

Arvicola amphibius : restes provenant d'au moins trois individus.

Deux autres petites espèces d'arvicola : restes de trois individus chacune.

Lièvre : un humérus et un métatarsien.

Cochon ou sanglier : plusieurs dents.

Cerf élaphe (sujet de forte taille) : dents provenant au moins de quatre individus.

Chevreuil : deux dents.

Isard : quelques dents.

Ruminants : tels que mouton, chèvre, etc. : deux dents.

Renne : la plus grande partie des ossements et dents recueillis.

Bovidé : dents et ossements d'au moins dix individus.

Cheval : le cheval paraît être aussi abondant que le bœuf.

Petits oiseaux, poissons, mollusques marins : quelques échantillons.

Fig. 17. — La Ferrassie. — Poignard de la couche D de la grotte. — 1/2 gr. nat.

Fig. 18. — La Ferrassie. — Epingle en os trouvée presqu'en surface de la grotte. — 1/2 gr. nat.

COUCHE D.

Cette couche, de couleur gris clair, contenait peu d'industrie. Elle n'a fourni que quelques grattoirs, des burins, un gros poignard formé d'un bois de renne appointé (fig. 17) et une fine pointe de sagaie, assez longue, à base à double biseau.

Il n'y avait pas de faune pouvant être déterminée.

En arrière et à droite la couche était à nu; en avant elle était recouverte d'une couche de pierre et de terre végétale.

Nota. Dans l'intérieur de la grotte, l'un de nous (P.) enlevant la terre afin de se frayer un passage pour pénétrer plus loin, a recueilli, en dehors de toute stratigraphie un fragment d'épingle en os, à tête sculptée et gravée (fig. 18). Cette pièce ne paraît pas être paléolithique, car elle est moins fossilisée que les autres objets recueillis dans la grotte. Elle se trouvait dans la couche de terre amenée dans la grotte par les eaux de ruissellement. Elle peut être gallo-romaine.

(*A suivre.*)

LIVRES ET REVUES

Lieutenant Rœckel, de l'Infanterie coloniale. — *L'Éducation sociale des races noires.* Paris, Giard et Brière, 1911.

En dehors des récits anecdotiques des voyageurs, nous sommes mal renseignés sur la psychologie de la race noire. Le livre que vient de publier le lieutenant Roeckel est une nouveauté qui comble très heureusement une lacune.

L'auteur se fait tout d'abord l'apôtre de l'utilité des colonies. Mais, du fait que la colonisation nécessite un effort en vue d'un résultat économique et moral à atteindre, elle impose, en même temps, des sacrifices et implique des devoirs. Le plus impérieux de tous, c'est avant tout d'éduquer les races conquises. « Pour la Puissance qui colonise, dit le lieutenant Roeckel, l'éducation de la race inférieure se pose non seulement comme un devoir, mais encore comme une réalité inéluctable. La Puissance qui colonise doit s'attendre, sur le terrain moral comme sur le terrain économique, à récolter ce qu'elle aura semé. Admettre que la colonisation est quelque chose de plus qu'une affaire commerciale, admettre qu'elle est aussi et par-dessus tout l'expansion, le plein épanouissement d'une civilisation qui a besoin de se répandre et qui veut durer, c'est, par cela même, poser le problème de l'éducation. »

Il se pose plus particulièrement pour les races noires, tant au point de vue humanitaire qu'au point de vue économique.

Mais, dira-t-on, le Noir est-il perfectible? Le lieutenant Roeckel, qui a vécu longtemps dans nos possessions de l'Afrique Occidentale, n'en doute pas un seul instant. Il fait, toutefois, observer très justement que prétendre passer le Noir au même moule que nous, serait une utopie. « Il serait aussi absurde, dit-il, de chercher à éduquer le Noir à l'européenne que de vouloir élever les filles en garçons, de faire du cheval de sang un cheval de trait et du percheron un cheval de course. »

Au point de vue anthropologique, je dirai d'une manière générale qu'on oublie trop que le blanc, le noir, le jaune et le rouge sont des êtres anatomiquement et physiologiquement dissemblables. Avec M. le

Prof. Raphaël Blanchard, j'ajouterai même que ce sont des espèces zoologiquement distinctes.

Ce qui rend le Noir si différent de nous, c'est qu'il n'a que très exceptionnellement besoin de faire des efforts et de prévoir pour le lendemain, alors que, depuis les générations les plus reculées, la vie n'a été, pour les races européennes, qu'une succession d'efforts et de prévisions. Le Noir est resté ce qu'il a toujours été, parce que le besoin d'évoluer s'est moins fait sentir pour lui que pour nous.

Ajoutons que le Noir est, de tous les types humains, le mieux adapté aux conditions de vie de son habitat. C'est beaucoup à cela qu'il doit son heureux caractère. Mais s'en suit-il qu'il ne puisse s'améliorer et que cette adaptation à laquelle il est fait, soit l'idéal? Non, assurément. Et le lieutenant Roeckel nous montre l'insuffisance de cette adaptation qui livre l'homme désarmé à tous les fléaux de la nature, qui le fait vivre d'une vie aussi misérable que les animaux de la forêt tropicale, l'expose aux mêmes insécurités et l'éprouve même par d'épouvantables famines dans des pays prodigieusement riches. Les espèces végétales et animales sont, elles aussi, adaptées à leurs milieux naturels. Cela n'empêche pas que, par la culture et par les sélections, nous les avons adaptées à des fins meilleures! C'est ce que rêve pour la race noire l'âme généreuse du lieutenant Roeckel.

L'auteur pose, en principe, que le Noir est un impulsif et qu'il l'est au point de paraître incapable d'agir autrement que par impulsion. A l'état normal, il est d'une apathie prodigieuse, pense très peu, ne prévoit pas du tout, n'obéit aux réactions d'ordre physique ou physiologique qu'au moment précis où elles se présentent. Tour à tour d'une bonté touchante ou d'une cruauté sans limite, d'une bravoure à toute épreuve ou d'une lâcheté honteuse, d'une ardeur au travail et d'une endurance remarquables ou d'une apathie invincible, il passe d'une entière confiance à une défiance extrême, sans raison sérieuse. Il déconcerte l'observateur qui tente de trouver dans ses actes l'effet d'un raisonnement ou d'un calcul. Rien, au contraire, ne devient si explicable que sa manière d'être, si on tient compte que le Noir est un impulsif et qu'il a gardé, en grandissant, son âme d'enfant. Celui qui sait tirer parti de cette impulsivité peut obtenir du noir ce qu'il veut; car il lui est facile de découvrir les mobiles psychologiques et moraux qui ont action sur sa nature.

M. Roeckel nous fait observer que les formules qu'il nous donne sur la psychologie du nègre ont trait non à l'intelligence, mais à la volonté. « Son intelligence, dit M. Roeckel, est moins complexe que la nôtre, moins exercée, moins affinée, se contente des à peu près parce que plus paresseuse. Mais de même que ses muscles volumineux et mous, inaptes à un travail assidu, sont, à certaines heures, capables d'efforts stupéfiants, de même son cerveau de primitif a des intuitions, des lueurs qui nous étonnent. »

Son intelligence est toute intuitive; elle va droit à son objet, sans effort et sans méthode. Tandis que notre cerveau entraîné à une activité intense est capable de grands efforts, celui du Noir est incapable d'une application

soutenue. Mais, pour les choses de sa compétence, le noir juge avec assurance et presque toujours juste.

L'auteur a étudié à la lueur de faits bien observés et judicieusement choisis le développement de l'enfant, de l'adolescent et de l'adulte. Les 150 pages qu'il a consacrées à cette partie de sa tâche sont particulièrement intéressantes et absolument neuves.

Le lieutenant Roeckel nous a finalement montré que le Noir possède une vive sensibilité, une intelligence qui ne demande qu'à être cultivée, pendant quelques générations, pour se développer. Il possède également au plus haut point les sentiments d'ordre supérieur qui font de lui un être sociable. En un mot, il possède tous les éléments voulus pour être, comme nous capable d'évoluer et de se perfectionner. Ce qui manque à ces éléments, d'intelligence et de sensibilité, c'est uniquement l'énergie active capable de les utiliser; c'est la volonté.

Dans un chapitre d'une très grande élévation de pensée, consacré au *tirailleur sénégalais*, le lieutenant Roeckel nous montre ce que peut devenir un noir soumis à une éducation forte s'adressant spécialement à sa volonté.

On sait que l'expression : *tirailleur sénégalais* s'applique aux tirailleurs de toutes nos colonies africaines, et non pas seulement à ceux qui sont recrutés dans notre colonie du Sénégal. Constitués par des éléments ethniques très différents : Ouolofs, Toucouleurs, Bambaras, etc., les *tirailleurs* gardent les traits distinctifs de leur origine. Pourtant, une cohésion profonde ne tarde pas à se faire parmi ces éléments disparates. Sorti de son village, placé dans des conditions de vie toutes nouvelles et, pour lui, bien supérieures — qu'il soit fils de chef ou captif affranchi — le tirailleur fait des efforts sérieux pour s'adapter à son nouveau milieu.

Le Ouoloff, ordinairement arrogant, querelleur et brutal, perd de son arrogance, s'adoucit et se civilise. Le Toucouleur, plus fin, plus intelligent et plus apte au commandement que ses frères noirs, se place rapidement au premier rang. Le Bambara, d'une bravoure, d'une fidélité, d'un dévouement dont rien n'approche, mais qui est extrêmement fruste, se dégourdit rapidement, s'affine, sans perdre aucune de ses qualités. Le Soussou devient honnête et le Guerzé courageux. Cette cohésion se manifeste surtout par l'esprit de famille, si développé chez le noir et qui ne tarde pas à lui faire considérer ses compagnons d'armes comme ses frères et le chef blanc qui le commande comme son père. Et on peut dire, sans exagérer, que c'est l'esprit de famille du Noir qui a créé la cohésion et la force de nos troupes indigènes.

Il est donc très intéressant de suivre, dès son incorporation, l'effort d'adaptation du tirailleur venu du fond de la forêt, au contact de son nouveau milieu. Tout ce qu'il voit est pour lui une révélation. Pour la première fois, il voit de près le Blanc qui est, pour lui, un être extraordinaire, dont on lui a dit tant de choses fantastiques. Il se demande tout d'abord si ce Blanc, qui va être le maître de ses destinées, est bon ou méchant. Avec un esprit d'observation bien supérieur à celui d'un Européen ordinaire, il aura vite fait de noter ses habitudes et de juger le fond de son caractère. Or,

tout l'étonne dans la manière d'être de ce chef blanc. Pour la première fois, il voit un être qui *veut*. Cette volonté le fascine. En même temps qu'il observe le chef blanc, il fait connaissance avec ses compagnons d'armes. Il voit qu'ils sont, comme lui, subjugués par la supériorité du Blanc, mais il remarque aussi que les plus anciens que lui au service ont, dans leur manière d'être, quelque chose qui les rapproche du Blanc. Ils ont plus d'assurance dans leurs regards et dans leurs allures; eux aussi paraissent avoir de la volonté, une atmosphère de confiance réciproque règne dans le camp. Le tirailleur le plus fort ne cherche pas à prendre la ration du plus faible, le gradé indigène ne paraît pas user de ses galons pour les questions d'ordre privé. Les femmes de tirailleurs sont mieux nourries, mieux habillées et moins battues que dans son village et travaillent quand même. Profondément impressionné par tout ce qu'il découvre, stimulé par l'apparat militaire et par le nouveau genre de vie auquel il est soumis : ponctualité dans le service, respect sacré des consignes reçues, attention sans cesse en éveil, le nouvel engagé tirailleur fait des efforts pour se hausser à la hauteur de sa tâche. Un travail de transformation se fait en lui; il va devenir un être nouveau.

Le lieutenant Roeckel nous cite alors, à l'appui de son dire, de nombreux exemples de bravoure, d'endurance et de discipline, qui sont fameux dans les fastes de la conquête de l'Afrique Occidentale française. Ce qui rappe le plus dans ces traits, ce n'est pas la grandeur de l'héroïsme du Noir, car on sait que, très impulsif, il est capable de tous les enthousiasmes et de toutes les griseries, mais ce sont les preuves irréfutables des qualités d'intelligence, de tactique guerrière et de raisonnement dont ils ont fait preuve. C'est à l'éducation militaire et morale que les chefs blancs leur ont donnée qu'ils doivent d'avoir su mettre au service de leur bravoure naturelle les qualités primordiales de raisonnement, de réflexion, de prévoyance et d'initiative qui les ont élevés au rang des héros.

En résumé, le lieutenant Roeckel dit que l'éducation des Noirs ne pourra se faire que si tous les coloniaux, sans exception, s'y emploient. Quelle que soit sa situation sociale et qu'il le veuille ou non, le Blanc est, *de fait*, un éducateur. Éducateur bon ou mauvais, suivant que son action et son exemple seront bienfaisants ou nuisibles.

Lorsque l'éducation des races primitives sera à l'ordre du jour dans la métropole, les jeunes coloniaux seront, dès leur départ, préparés à cette idée qu'ils ont un grave devoir à remplir dans leurs rapports avec les races indigènes. Lorsqu'au cours de leurs rudes labeurs, des difficultés surgiront, ils se sentiront moins isolés, moins désarmés, car ils sauront qu'ils ne luttent pas pour une chimère personnelle, mais qu'ils sont en communion avec la pensée de la mère-patrie. Si les encouragements de l'opinion publique peuvent beaucoup pour faire avancer la question de l'éducation des races noires, elle ne le peut qu'à condition d'être instruite sur leurs vrais besoins et sur des connaissances anthropologiques sérieuses qui, malheureusement, font complètement défaut à l'heure actuelle.

Dr CHERVIN.

G. Grant Maccurdy, professeur adjoint d'archéologie à l'Université Yale (Connecticut). — *Étude sur les antiquités chiriquiennes.*

Ce travail qui forme le troisième volume des Mémoires de l'Académie des Arts et Sciences du Connecticut, est consacré à une province du centre-Amérique, actuellement, de la République de Panama, au sud du Costa-Rica, qui s'étend entre les deux Océans, médiocrement peuplée actuellement. Les populations anciennes, antérieures à l'arrivée des Européens, se manifestent par de nombreuses tombes, Guacas, dans lesquelles on a trouvé en abondance des poteries ornées et des bijoux en or.

Les antiquités chiriquiennes qui sont l'objet des études de M. Maccurdy se trouvent réunies à l'Université Yale et ont, en grande partie, été recueillies de 1859 à 1866 par M. A. de Zettner, consul de France à Panama, puis par M. S. A. Mc. Niel. Il s'agit d'objets en métal et surtout en or, d'outils de pierre, de métates, de sièges en pierre ou en terre cuite, et surtout de poteries variées qui ne sont exposées que depuis peu de temps. Le Chiriqui, par sa situation géographique, a pu servir de lien entre l'Amérique du Nord et celle du Sud; aussi ne faut-il pas s'étonner d'y trouver des objets parents de ceux qu'on rencontre au Costa-Rica, au Mexique et au Pérou et plus particulièrement les outils fabriqués avec des pierres d'origine volcanique.

Les terres cuites forment la partie la plus importante de cette collection; elles consistent surtout en vases, arrondis à leur base ou en forme de trépieds, et dérivant sans doute de la calebasse. Ces vases sont souvent couverts d'ornements soit en creux, soit en relief, soit en peinture.

On les divise généralement en vases non peints et en vases peints, mais l'auteur n'est pas d'accord avec Holmer pour les subdivisions. A l'ancien groupe qualifié de « biscuit » il donne le nom d'*Armadillo*, parce que cet animal ou des parties de cet animal sont reproduits dans l'ornementation. Au groupe « noir incisé, » il substitue le nom de « serpent », et au groupe « trépied » le nom de poisson. Les noms d'animaux concordent d'ailleurs avec le nom ancien d'un groupe alligator, ainsi dénommé par Holmer. D'autres groupes se distinguent par leurs couleurs, chocolat, marron, saumon, etc.

En basant cette classification sur les motifs animaux, l'auteur a toutefois classé dans des groupes différents des vases ayant des ornements de cette nature, mais ayant des caractères différents. Ainsi les armadillo peints sont classés dans les poteries peintes et non dans les armadillo dont les ornements sont en relief.

Le motif alligator était souvent utilisé par les anciens potiers chiriquiens, soit en couleur, soit en relief, et une grande partie du travail est consacrée à ce groupe de poteries.

D'autres objets, surtout les sifflets, imitent des oiseaux, des perroquets. Les pieds des vases tripodes sont creux, renferment des boules d'argile et forment des grelots. Pour les objets métalliques, il peut y en avoir en cuivre, en or, ou en alliages où l'on peut retrouver l'argent; ils étaient surtout coulés.

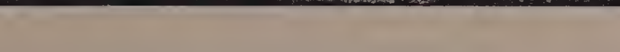
Les objets d'or du Chiriqui représentent des animaux plus ou moins bien reproduits, oiseau, grenouille, jaguar, alligator, singe et homme. On y trouve, comme en Égypte, des corps humains surmontés de têtes d'alligators, ou d'autres combinaisons. Il s'agit sans doute de divinités; il y a de même un dieu perroquet, un dieu jaguar, un dieu crabe.

Tous ces objets trouvés dans les tombes avaient sans doute un caractère religieux, et c'est pourquoi on y trouve représentés les dieux sous leurs différentes formes.

Quant à l'époque à laquelle il faut attribuer ces objets, elle est fort difficile à déterminer, on peut au plus affirmer qu'ils sont antérieurs à l'arrivée des Espagnols.

Cet important mémoire est orné d'un grand nombre d'illustrations représentant des pierres taillées, des métates, des sièges, plus de 500 vases en terre et une centaine de bijoux en métal. On peut ainsi suivre pièces en main, pour ainsi dire, les différentes classifications adoptées par l'auteur.

Dr H. W.



LE PROFESSEUR LANNELONGUE

Notre Association vient d'avoir le douloureux regret de perdre, en la personne du Pr Lannelongue, un de ses membres fondateurs qui, jusqu'à la fin, lui était resté dévoué et fidèle.

Né à Castera-Verduzan (Gers) en 1840, O.-M. Lannelongue, professeur honoraire de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie des Sciences, président de l'Académie de Médecine, sénateur, etc., a été enlevé prématurément, le 21 décembre, après quelques jours à peine de maladie. En adressant ici un hommage ému à la mémoire de l'éminent clinicien, nous n'oublions pas qu'il avait été le constant ami de nos maîtres Broca et Gavarret, et que si ses propres travaux le tinrent d'ordinaire éloigné de l'anthropologie, ils n'y restèrent pas toujours étrangers. Les recherches de Lannelongue sur le traitement chirurgical de la microcéphalie, sur les tumeurs d'origine embryonnaire, sa vigoureuse campagne au Sénat contre la dépopulation de la France, et, tout récemment, ses pittoresques et philosophiques observations de voyage sur le Japon, ne l'avaient pas seulement conduit sur nos frontières, elles le qualifiaient au premier chef comme un des nôtres.

Le Pr Lannelongue a manifesté maintes fois sa sympathie à l'École d'Anthropologie. Celle-ci en éprouvait et lui en garde une sincère reconnaissance : nulle part la grande perte que viennent de faire la science et le pays n'aura été plus unanimement, plus vivement ressentie.

G. H.

LE DOCTEUR PAUL TOPINARD

Nous apprenions avec regret, le mois dernier, le décès du Dr Paul Topinard. Le célèbre anthropologiste s'est éteint, le 22 décembre, dans sa quatre-vingt-deuxième année. Avec lui a disparu une des figures les plus originales de l'anthropologie française. Par son enseignement comme par ses ouvrages, Paul Topinard aura été un des actifs promoteurs et propagateurs de nos études. Tout le monde a lu ses livres devenus classiques, traduits en tous pays : *L'Anthropologie*; *Éléments d'Anthropologie générale*; *L'Homme dans la nature*.

Le Dr Topinard fut, aux côtés de Broca, d'Ad. Bertillon, de Dally, d'Hovelacque, de G. de Mortillet, l'un des six premiers professeurs de l'École d'Anthropologie, où il enseigna de 1876 à 1889, et le successeur immédiat de Broca au secrétariat général de la Société d'Anthropologie, de 1881 à 1886.

[redacted]

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES

L'assemblée générale annuelle de l'Association s'est tenue le 16 novembre 1911, sous la présidence de M. d'Ault du Mesnil.

Après avoir entendu le compte rendu du directeur de l'École sur l'année écoulée et reçu communication du compte financier pour 1910-11, l'assemblée a procédé à la double élection triennale du bureau de l'Association et de la direction de l'École. Ont été élus, à l'unanimité :

Président de l'Association : M. de Lanessan, député, ancien ministre de la marine, professeur agrégé à la Faculté de médecine;

Vice-président : M. d'Ault du Mesnil;

Directeur de l'École : M. le Dr H. Thulié;

Sous-directeur : M. le Dr H. Weisgerber;

Délégués de l'Association au comité administratif : MM. d'Ault du Mesnil, d'Echérac et Jules Roche.

M. d'Echérac, président sortant de l'Association, qui avait décliné le renouvellement de son mandat, a été élu président honoraire.

Ont été élus enfin membres de l'Association : M. A. Dastre, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté des sciences; et M. Joseph Lefort, ancien avocat au Conseil d'État et à la Cour de cassation, lauréat de l'Institut.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imprimerie PAUL BRODARD.

COURS DE LINGUISTIQUE

LA PHONÉTIQUE

Par Julien VINSON

Le langage humain est l'expression sonore de la pensée ; il faut en chercher l'origine dans le cri spontané de l'animal, résultat immédiat et inconscient d'une sensation.

Les autres animaux, dans l'état d'inertie, ont entendu le cri de leur congénère et peu à peu ils en sont arrivés à l'appel, d'abord, à la communication ensuite. A la base de toute langue on trouve *des racines*, c'est-à-dire des articulations formant une syllabe simple prononcée d'une seule émission de voix et formée d'un ou deux, peut-être trois, sons ou bruits distincts; elles expriment une idée générale très vague et imprécise de mouvement ou d'inertie; pour en préciser le sens, l'homme primitif devait, comme fait encore aujourd'hui l'enfant, ajouter un geste qui a été remplacé plus tard par une autre syllabe analogue à la première, ce qui a formé un radical.

Les éléments sonores qui constituent les racines et les radicaux sont le squelette, l'ossature du langage ; ce sont les produits de l'organisme local, c'est-à-dire les résonances diverses, suivant la position des organes, de l'air expulsé des poumons. Quand cette résonnance vient du mouvement des cordes vocales, elle répond à un nombre exact de vibrations acoustiques : on a là des sons ; quand elle est produite par l'air neutre arrêté ou moulé pour ainsi dire par les diverses parties de l'appareil phonique, ce sont des *bruits*. On comprend d'ores et déjà qu'il puisse y avoir des résonances mixtes tenant à la fois du son et du bruit et qu'on peut appeler d'une façon

générale des diphtongues. Les sons sont proprement appelés *voyelles* et les bruits *consonnes*.

La voyelle fondamentale chez tous les peuples, et il est facile de le constater chez l'enfant, vient du fond de la gorge, alors que l'air sonore n'est arrêté par aucun obstacle et que la bouche reste grande ouverte ; c'est la voyelle *a*, grave. Quand la colonne d'air est arrêtée par un resserrement du palais, ce qui amène une légère salivation, on a la voyelle aiguë ou mouillée *i* ; si l'arrêt se produit aux lèvres le son devient *ou* qu'on écrit *u* et qui est la voyelle sourde ; il importe, de dire à ce propos que, autant que possible, il faudra représenter chaque son et chaque bruit, simple ou complexe, par un seul signe graphique.

a, *i*, *u* sont donc les trois voyelles originales et elles se succèdent dans cet ordre chez l'enfant qui commence à parler ; mais souvent, entre *a* et *i* il articule distinctement *é* et il dit *o* avant *u*. C'est que entre *a* et *i*, entre *a* et *u*, il y a d'une part *e* et d'une autre part *o* ; ces voyelles sont composées de *a* et de *i*, de *a* et de *u* ; elles résultent du mouvement rapide des organes qui ne permet pas à chacun des sons d'être articulé séparément. On conçoit que, de même, il puisse se produire un grand nombre de sons mixtes extrêmement nuancés entre *a*, *i*, *u* : à mi-chemin entre *i* et *u* est notre *u* français qu'il convient de représenter par le signe allemand *ü* ; entre *é*, *o* et *ü* est *eu* qu'on écrira *o* tréma, ou si l'on veut *œ* ; chacun de ces sons d'ailleurs peut être sec, rapide, bref ou doux, prolongé, long, il peut aussi avoir une durée intermédiaire et c'est ainsi que nous avons en français trois *é*, ceux de *porté*, de *mes*, et de *prêtre*, et trois *œ* comme dans *sœur*, *jeu* et *bœuf*. Parmi les nuances innombrables de voyelles qu'on peut observer, nous signalerons l'*i* anglais de *milk*, l'*ao* combiné de *all*, l'*o* neutre du wallon ; on peut même affirmer que les différences individuelles augmenteraient considérablement la liste, car chaque personne a sa prononciation particulière et la généralisation d'une identité théorique résulte d'une convention tacite ou d'une adaptation graduelle de l'ouïe.

Par la manière dont elles sont produites, les trois voyelles principales peuvent être appelées : *a* gutturale, *i* palatale et *u* labiale ; mais il y a encore une autre voyelle importante produite par l'intervention de la langue, dans l'émission de l'*a* : c'est la voyelle *r* que le sanskrit a conservé, par exemple dans le mot *hrdaya* « cœur » (qui est

devenu en anglais *heart*, allemand *herz*, grec *card*, etc.). On la trouve encore actuellement en serbe (nom qu'on devrait écrire *srb*) par exemple dans le mot *hrvat* « Croate »; on a voulu aussi voir des voyelles purement nasales *n*, *m*, causées par un mouvement du voile du palais, mais ce sont plutôt des bruits et par conséquent elles ne sauraient être rangées dans la catégorie des voyelles. Toutes les voyelles, comme nous l'avons vu, peuvent être prolongées; il n'en est pas de même des bruits qu'on appelle en général consonnes; on pensait en effet qu'elles ne pouvaient être prononcées qu'en y joignant une voyelle; il y avait là un sentiment naturel de leur indétermination, mais elles peuvent être articulées toutes seules : *b*, *t*, *s*, *m*, etc. Pour peu qu'on les examine, on ne tardera pas à observer qu'il y en a de deux espèces, les unes pouvant être prolongées comme *s* et *m*, et d'autres ne pouvant être que répétées comme *b* et *t*. Nous appelons ces dernières *explosives*, parce que leur articulation est brusque et rapide et les autres continues. Une école moderne, les néo-grammairiens allemands, remplace ces mots par les appellations *occlusives* et *spirantes* sous le prétexte que les premières sont le résultat d'un arrêt produit par une sorte de fermeture des organes et que les secondes circulent librement, modifiées seulement par la forme des organes.

Il y a un grand nombre d'explosives lorsque l'arrêt se produit au fond de la bouche; on a les gutturales propres, le *k* et le *g* sémitiques, le *ch* allemand ou grec moderne, le *c'h* breton. Quand l'arrêt se produit entre la gorge et le palais, on obtient les gutturo-palatales : *k* (*cq*) et *g* dur. Si le heurt a lieu au palais, on obtient les palatales : *tch* (*ch* anglais ou espagnol) et *dj* (*j* anglais); il est plus simple de les représenter par *cj*. Le choc contre les dents donne *t* et *d* et celui contre les lèvres *p* et *b*. On voit que cette série est double; les premières consonnes indiquées sont plus sèches, plus sourdes, plus fortes et les secondes plus douces, plus sonores et plus faibles; chaque paire d'explosives a donc sa forte et sa faible; les cinq séries que nous venons d'indiquer sont : gutturales, gutturo-palatales, palatales, dentales et labiales.

Mais là aussi se produisent des intermédiaires; ainsi, si l'on fait agir la langue dans la formation des dentales, on produit ce que les Indiens appellent des *cérébrales*, que nous appelons plus exactement *linguales*, qui sont d'usage courant en anglais. Si la colonne

d'air est un peu diminuée et touche seulement l'extrémité des incisives, on a les dentales mixtes du dravidien où le *t* et le *d* sont comme assourdis et se rapprochent des *th* anglais; l'intervention de la langue et du palais amène, tantôt les dentales mouillées comme le *t* du basque *amatto* prononcé presque *amatio*, ou le dravidien *pattu* prononcé à peu près *païttu*, tantôt des *dento-vibrantes* qui diffèrent très peu des précédentes puisque le mot dravidien que nous venons de citer est transcrit par quelques grammairiens *pattru*. L'espace dans lequel se forment *t*, *d*, *r*, limité par le palais, les dents et la langue est très étroit et le mouillement ainsi que la confusion entre les dentales pures et *r* y sont très faciles. Il ne faut pas oublier les consonnes aspirées qui sont composées d'une consonne simple et d'une aspiration plus ou moins forte : *kh*, *gh*, *th*, *dh*, *ph*, *bh*, *lh*, etc.; bien entendu ce *ph* ne doit pas être confondu avec *f*; ces aspirées sont moins fortes que les consonnes non aspirées, puisqu'elles raccourcissent au moins pour les douces leur prononciation.

Les consonnes continues se distinguent à leur tour en *paires* gutturales, palatales linguales, dentales, labiales. Il y en a de deux sortes ou même de trois : 1° celles qui sont produites par un soufflement véritable : *ch* aspiré gutturo-lingual, *ch* et *j* français, palato-linguales que nous transcrirons *s* et *z* sous-ponctuées; palatales pures, comme *ç* sanskrit et *ch* allemand septentrional de *mich*; dentale extrême *th* anglais dur (*c* et *z* espagnol dans *circo* et *azucena*) et doux dans l'article *the* qu'on prononce à tort *zi*; dental pur *s*, *z*; et labiale *f* et *v*. Il faut ajouter les vibrantes *r* et *l* produites par une agitation de la langue qui, rapprochée du fond du palais, donne *r* et *l* cérébrales de l'indien et même du polonais; enfin, une autre série de continues, mais unique celle-là, résulte d'une action du voile du palais et donne les consonnes nasales : *n* gutturale (premier élément du double gamma grec), *gn* (*ñ*) *nn*, *m*, et quelques autres.

L'influence du voile du palais donne aux voyelles un son nasal caractéristique; toutes les voyelles peuvent être ainsi nasalisées mais en français nous n'en employons que quatre : *an*, *en*, *on*, *ün*; il convient d'indiquer ce phénomène au moyen du *tilde* espagnol mis sur la voyelle. Ces sons en réalité sont composés; aussi forment-ils, au sens absolu du mot, des diphtongues, bien que dans le langage ordinaire on réserve ce nom à des groupes de deux voyelles dont la

dernière est toujours *i* ou *u*. La diphtongue vocalique est produite par un double mouvement des organes qui n'est pas assez rapide pour que les deux sons se confondent et qui laisse entendre le commencement du premier et la fin du second; le type le plus caractérisé qui se trouve dans toutes les langues est *ai* ou *au* dont la tendance naturelle, l'évolution régulière aboutit à *é* ou *o*. Dans la plupart des livres classiques, on énumère de soi-disant diphtongues qui ne sont en réalité que des séquences de voyelles distinctes *ea*, *oa*, *eo*; il y a même des triphtongues, *eao* par exemple, qui n'existent que dans l'imagination des pédagogues; souvent d'ailleurs on fait une confusion déplorable entre la prononciation et l'écriture; en français par exemple *ai*, *ou*, *au*, *eau* représentent des voyelles simples; *iou* et *oi* qui se prononcent *yu* et *wa* sont des combinaisons d'une nature particulière.

Entre les voyelles et les consonnes se placent, en effet, des articulations qui tiennent à la fois de l'une et de l'autre; ce sont des bruits dans la formation desquels jouent un rôle important le palais et les lèvres; on les appelle des semi-voyelles, il y en a deux, *y* et *w*; la première, que les Allemands et beaucoup de peuples avec eux écrivent *j*, est l'*y* consonne du français; la seconde, que nous indiquons par le *ou* de « oui », n'a guère de signe propre qu'en anglais; ces deux semi-voyelles peuvent avec toutes les consonnes former des combinaisons très nuancées, l'*y* surtout. On pourrait également considérer comme des semi-voyelles, dans une certaine mesure, le *r* et le *l* qui sont dérivés de la voyelle linguale comme l'*y* l'est de la palatale et le *w* de la labiale. Nous ne saurions détailler ici toutes ces combinaisons et nous ne pouvons davantage signaler d'autres bruits propres à certains idiomes et souvent mal définis, comme les claquements des Hottentots.

La première question dont doit se préoccuper le linguiste après avoir déterminé le nombre et la nature des éléments phonétiques d'un idiome, c'est de les comparer avec ceux d'autres idiomes et de les étudier en eux-mêmes. Pour faciliter ce travail, il est utile de remplacer les divers alphabets par un système transcriptif unique, où chaque signe a une valeur précise et invariable; ce n'est pas le cas de la plupart des alphabets connus puisque, par exemple en français moderne, nous avons trois signes, *c*, *k*, *q* pour représenter l'explosive gutturo-palatale forte, trois autres pour indiquer la sif-

flante dure dentale, *c*, *s*, *t* (devant *i*), etc. L'anglais, à ce point de vue, a le système graphique le plus mal commode, chacune de ses voyelles se prononce de plusieurs façons différentes; c'est pourquoi les vocabulaires et les grammaires composés jusqu'à ces dernières années par des Anglais doivent être tenus pour suspects, en ce qui concerne la phonétique. Malheureusement, à cause de cette mauvaise orthographe, un grand nombre de mots étrangers, indiens par exemple, ont été adoptés en Europe avec une prononciation absolument fausse. *Djangal*, « forêt », est ainsi devenu *jungle*; *sâti* « la vraie, la pure, la vertueuse », nom qu'on donne aux veuves qui se brûlent sur le bûcher de leur mari, a pris la forme barbare de *suttée*; j'ai vu le grec *tonos* écrit *tawnawss*. Pour qu'un système transcriptif remplisse son rôle, il faut qu'il soit simple, c'est-à-dire que chaque son ou chaque bruit soit représenté par un seul signe; pour indiquer des variantes de ce son ou de ce bruit, des accents et des points suffiront; il y a déjà à cet égard des conventions établies : les cérébrales ou linguales de l'Inde sont marquées par un point souscrit, *ṭ*, *ḍ*, *ṇ*, *ḷ*, *ṛ*; le *gn* français et italien est avantageusement remplacé par le *n* tilde espagnol, *ñ*; il convient d'indiquer les mouillements au moyen du signe minute, par exemple *l'* pour *ill*; le *ch* français, *sh* anglais, *sch* allemand qui tient de la nature des cérébrales, pourra être résumé en un *s* souscrit, *ṣ* et par conséquent sa faible, notre *j* français, deviendra un *z* avec un point au-dessous, quoique certains préfèrent le *z* avec un accent circonflexe renversé au-dessus. Nous réserverons le *j* pour la consonne *dj* dont la forte *tch* sera *c*. Les voyelles nasales seront écrites comme les voyelles ordinaires, avec un tilde au-dessus; les longues seront différenciées des brèves par un accent circonflexe ou par le petit trait horizontal bien connu. Je ne puis entrer ici dans le détail de toutes les transcriptions qu'il serait désirable de voir généralement adopter.

Une fois les éléments phonétiques bien distinctement établis, il faut voir ce qu'ils deviennent dans la vie du langage étudié; le langage étant un organisme vivant, il est essentiellement mobile et variable suivant les temps, les lieux et les personnes; en d'autres termes la prononciation des voyelles et l'articulation des consonnes ne sont pas constantes dans un même idiome, mais elles varient selon des circonstances qu'il faut rechercher méthodiquement. Les unes d'ailleurs sont, par leur nature même, plus résistantes que les

autres. Toutes du reste subissent l'influence de leurs voisines et elles sont plus ou moins marquées en raison de la pensée de celui qui parle; de là vient le rôle important joué par ce qu'on appelle l'accent tonique; la syllabe accentuée est proférée avec plus de force et d'intensité que les autres, et souvent, comme en français, les syllabes suivantes tendent à disparaître : *scandalum* fait *esclandre* dont la dernière syllabe est muette; *femina* s'est réduit à *femme* où il n'y a qu'une syllabe sonore.

Les variations des consonnes et des voyelles s'opèrent en suivant des lois générales, celle du *moindre effort*, celle du *renforcement compensatif* et celle de la transition euphonique conformément d'ailleurs à ce qu'un vieil adage exprimait ainsi : *natura non facit saltus*; elles évoluent par transitions graduées, et elles ne peuvent pas toutes, même de cette façon, se substituer les unes aux autres; il y a notamment entre les divers ordres de consonnes des incompatibilités absolues et l'étendue des variations possibles est différente suivant les familles, les idiomes, les dialectes et même les variétés linguistiques. La meilleure manière de se rendre compte de ces phénomènes est de comparer, lorsque la chose est possible, les formes d'une langue à une certaine époque avec celles d'une autre, mais il faut pour cela qu'on ait à sa disposition des monuments historiques, des documents écrits; on pourra aussi comparer les dialectes d'une même langue les uns aux autres; enfin un moyen d'observation très avantageux sera la manière dont sont traités les mots d'emprunt dans l'idiome qu'on étudie. Les variations des voyelles et des consonnes se produisent sur un élément phonique isolé, soit sous l'influence des éléments qui le précèdent ou qui le suivent, soit encore à cause de modifications accidentelles ou voulues des organes vocaux; ainsi une langue américaine a perdu les labiales depuis que les indigènes se mutilent les lèvres, d'autres ont altéré toute une série de consonnes parce qu'ils s'arrachaient certaines dents; inutile d'ajouter que les altitudes, les climats, les mœurs contribuent également à ces modifications.

L'action des consonnes et des voyelles les unes sur les autres ne s'exerce pas seulement à l'intérieur d'un mot, mais aussi d'un mot à un autre et dans ce cas, elle est souvent plus sensible; c'est ainsi qu'en français le changement de *b* en *p* dans *absorbé* est moins

remarqué que celui de *g* en *k* dans *sang impur* ou de *s* en *z* dans *les eaux*. Il est donc très important de savoir comment peuvent commencer et finir les mots d'une langue; par exemple, le dravidien n'a pas de *r* ni de *l* initial ni de *g*, *d*, *b*; en revanche il ne termine aucun mot par une explosive muette. Le basque n'a pas non plus de *r* initial et il ne commence aucun mot par *k*, *t*, *p*, mais seulement par *g*, *d*, *b* : il change le latin *regem*, *pacem*, *turrem*, *cellam* en *errege*, *bake*, *dorre*, *gela*. Certaines langues, comme celles de l'Océanie, affectionnent les voyelles, d'autres comme le tibétain et l'annamite semblent donner la préférence aux consonnes; d'autres encore, le basque et le tamoul par exemple n'aiment pas les groupes de consonnes, suppriment l'une d'elles ou intercalent l'une d'elles; *Brahmâ* devient dans le sud de l'Inde *Piramén*, *placet* à Ustaritz se prononce *laket* ou *lakhet* avec le sens de « plaisant, agréable ». C'est ici le cas de dire que, pour surmonter une sorte de répugnance naturelle, certains peuples mettent avant les voyelles *e* et *o* initial un *y* et un *w*, comme fait le Roumain pour *Enesco* qu'il prononce *Yenesco* et l'Anglais pour *one* qu'il prononce *wone*: quelquefois l'écriture intervertit les signes : on écrit en anglais *what* et on prononce *hwat*.

Nous ne pouvons donner ici des indications sur tous les phénomènes et toutes les lois phonétiques, nous pouvons seulement exposer d'une façon générale la nature de ces phénomènes et le principe de ces lois. Pour cela, il faut traiter séparément des voyelles et des consonnes; l'étude des voyelles s'appelle le vocalisme et celle des consonnes, le consonnantisme.

Nous avons vu que, dans toutes les langues, il y a trois voyelles fondamentales *a i u* brèves et longues; *a* est la première et pour ainsi dire la primitive, qui paraît exprimer naturellement la sensation de vie, de sentiment; *i* est la voyelle aiguë propre aux sensations vives du plaisir ou de douleur; *u* le son grave qui correspond à une gêne, une dépression, à un effet d'inertie. Les brèves sont naturellement plus variables que les longues; *a* tend à devenir *i* ou *u*, mais entre ces extrêmes il passe par diverses nuances de sons composés inégalement, d'une part de *a* et de *i*, par exemple, les nombreuses variétés de *é* et d'autre part les composés de *a* et de *o*, *e* et *o* tendent à se décomposer. Le peuple, en Angleterre, prononce ordinairement le mot *way*, non pas *wè*, mais *waï*. Lorsqu'une voyelle se

trouve en contact avec une autre, deux cas peuvent se produire : ou les deux voyelles sont identiques, ou elles sont différentes ; dans le premier cas la tendance naturelle est la réduction à une seule voyelle longue ; dans le second, ou la première voyelle se supprime devant la seconde et il y a élision, ou les deux se réunissent pour en former une troisième, longue probablement et il y a contraction. Les voyelles en contact peuvent également former des diphtongues qui se réduisent parfois en voyelles composées ; en sanskrit *gana* et *îça* font *ganêça* « chef du chœur », dieu de la sagesse, *hita upadêça* « instruction posée » devient *hitopadêça*. Les mêmes phénomènes s'observent dans toutes les langues ; en tamoul par exemple, *i* se prononce *u* devant les cérébrales ; il y a même des exemples du son moyen : *vîdu* « maison » que le peuple prononce *ûdu* et nettement *vüdu* dans la bouche des lettrés.

Pour reconstituer le système vocalique d'un groupe linguistique, il faut autant que possible ramener chaque idiome à son état le plus ancien ; on y arrive par la comparaison des dialectes et par l'étude des monuments des divers âges. En rapprochant ensuite ces idiomes primitifs les uns des autres, on pourra se faire une idée du prototype commun. On partira par exemple du russe, du grec, de l'allemand et du français moderne ; on observera même les diverses variétés de chacune de ces langues. Le français a vingt voyelles : *a* bref, *a* long, *i* bref, *i* long, *u* bref (foule), *u* long (roue), *é* bref, *é* long, *ü* bref (butte) *ü* long (flûte), *eu* bref (jeune), *eu* long (sœur), les deux voyelles neutres *é* de *mes* et *e* de *jeu*, et quatre voyelles nasales : *an* (enfant) *én* (main, sain), *on* (bon), *eun* (brun, chacun) ; les patois auraient fourni d'autres sons, par exemple l'*eu* fermé des Wallons et l'*o* ouvert des Lorrains. C'est de là qu'on a reconstitué le système de l'indo-européen primitif : *a*, *i*, *u* ; *â*, *î*, *û*, *ê*, *ô* et les deux diphtongues *âi* et *âu* produites par le renforcement de *ê* et *ô* au moyen d'un *a* préfixé. En sémitique on arrive à des résultats analogues : l'hébreu *gâtal* « il a tué », *qittal* « il a fait tuer » ; *hithqatel* « il s'est fait tuer » rapproché de l'arabe, de l'éthiopien, de l'assyrien se ramène à *qatala*, *qattala*, *aqtala*. On voit que dans les langues primitives la voyelle *a* prédominait.

C'est du moins ce qu'on admettait généralement il y a trente ans encore, mais il s'est formé en Allemagne une école, que nous appelons celle des néo-grammairiens, qui conteste cette théorie. Ils prétendent que l'évolution n'est pas celle qui vient d'être indiquée et

pour eux l'indo-européen commun avait des *e* et des *o*. Ils arrivent à ce résultat en étudiant, non pas les formes anciennes des langues, mais l'ensemble des langues, rapprochant notamment l'arménien relativement moderne du sanskrit védique le plus ancien, ils se défendent d'ailleurs de vouloir établir le langage primitif commun. Il y a là pour moi une erreur absolue de méthode, le but principal de la linguistique étant de reconstituer les formes originelles, les idiomes les plus anciens sont certainement plus importants que les modernes; il est inadmissible que le sanskrit ait changé en *a* les *e* et *o* brefs antiques; cette évolution est contraire aux lois naturelles, car chez l'enfant *a* précède toujours *e* et *o*.

Nous pouvons donc affirmer que *a* s'affaiblit normalement en *e* et *i*, ou en *o* et *u*, suivant que la colonne sonore touche la voûte du palais ou arrive directement aux lèvres; *e* et *o* peuvent être considérés en conséquence comme des renforcements de *i* et *u*. En principe, comme l'ont admis les grammairiens sanskrits, ces renforcements étaient produits par un *a* préfixé, ce qu'ils appelaient un *guna* « qualité »; un second renforcement par un autre *a* a produit les diphtongues *âi*, *âu*, ce qu'ils appelaient *vrddhi* « accroissement ». Dans toutes les langues les diphtongues sont aussi des renforcements et, à proprement parler, on ne peut guère considérer comme telles que celles terminées par *i* ou *u*. Les principales sont évidemment *ai*, *ei*, *oi*, *ui*, *au*, *eu*, on en observe dans toutes les langues; le basque, par exemple, fait de *uri* « pluie » dérivé de *ur* « eau », et *euri*; en revanche il traite d'une façon particulière ces mêmes diphtongues qu'il réduit à leur première composante : du latin *audi* « entendre » il fait *adi*, et de *yaube* « maître, sous seigneur » *yabe*. La tendance des *i* et *u* terminaux est de devenir *y* et *w* en formant avec l'initiale une syllabe : cf. le sanskrit *pratyuvâtcha* pour *prati uvâtc'ha*. Les semi-voyelles se produisent aussi dans des circonstances particulières difficiles à expliquer ici; cf. le français *nuit*, *bruit*, *chien*, *lièvre*; l'espagnol *volver* donne *vulvo* « je tourne », *durmir duermo*, *sentir siento* « je sens, je regrette »; on voit qu'ici la modification des voyelles est plus compliquée, ce sont des renforcements pour compenser des affaiblissements antérieurs.

Dans les mots ou dans les phrases, les voyelles subissent l'influence de celles des syllabes qui les entourent, elles sont même influencées par les consonnes qui les précèdent et surtout qui les suivent. Dans

la plupart des langues anciennes une consonne double ou deux consonnes différentes allongent une voyelle brève après laquelle elles sont placées ; je ne crois pas qu'il y ait en réalité allongement, mais si nous comparons par exemple, *ager* et *alter*, nous voyons que la première syllabe d'*ager* sera plus vite prononcée que celle d'*alter* qui a une consonne de plus ; c'est la syllabe qui a augmenté de quantité plutôt que la voyelle. Il y a cependant quelques consonnes qui, venant au second rang, n'allongent nécessairement pas la voyelle à cause de leur faiblesse, *r* par exemple ; tout le monde connaît le vers de Virgile :

Natum ante ora patris, patremque obtruncat ad aras.

Où *pa* est bref dans *patris* et long dans *patrem*, de même, en dravidien, les poètes comptent pour longue la première syllabe de *enna* « disant » qu'ils écrivent *éna* quand ils veulent la faire brève. Dans un certain nombre de langues modernes, en français et en italien notamment, le redoublement de la consonne indique une voyelle brève : *belette*, *hotte*, *cattiva*. Pour étudier les modifications des voyelles, il faut savoir qu'elles peuvent porter sur leur nature, sur leur qualité et la quantité.

Parmi les modifications que peuvent subir les voyelles sous des influences extérieures, une des plus importantes s'observe particulièrement en finnois, en hongrois et dans leurs congénères, c'est-à-dire dans les langues ouralo-altaïques, ou ougro-finoises. On l'appelle l'harmonie vocalique ; elle consiste en ce que la voyelle ou les voyelles des éléments de dérivation se modifient suivant celle de la dernière syllabe du mot principal, s'harmonisant pour ainsi dire avec elle : ainsi le turc dit *sevmek* « aimer » et *yazmaq* « *écrire* », le hongrois *ház* « maison » fait au pluriel *házak* et au datif pluriel *házaknak*, tandis que *ember* « homme » fait *emberek* et *embereknek*, ou *testvéreim* « mes frères et mes sœurs » accompagné de la préposition « avec » devient *testvéreimmel* auquel correspond *udvarlásaimmal* « avec mes compliments ». Cette harmonie n'est pas exclusivement caractéristique de la famille linguistique dont nous venons de parler car on en trouve des exemples dans beaucoup d'autres idiomes ; ainsi, en télinga, on a les variantes *intiki* « à la maison », *gurramuku* « au cheval », *gurramulu* « les chevaux », *gurramulaku* « aux chevaux » ; *intiki* « à la maison ». Il faut ranger dans la même caté-

goric les différentes voyelles que certaines langues intercalent dans les mots d'emprunt, pour les adapter à leur euphonie; le basque, qui ne commence aucun mot par *r*, fait de *rosa* « rose », *arrosa* et de *rectorem* « curé, recteur » *erretor*; le tamoul a de même changé le sanskrit *Rambhâ*, nom d'une danseuse céleste, *rakta* « sang, rouge », *lôka* « monde » en *Arambei*, *irattam* (prononcé même populairement *retton* avec *on* nasal), *oulogam*; ce dernier mot a une forme plus ancienne *ulagu* dans laquelle *o* est remplacé par *u*, mais ce n'est pas là un renforcement, c'est une simplification. Nous pouvons citer encore, dans les langues modernes, des dérivés comme *statue*, *spécimen* que certaines personnes prononcent *estatue*, *especimen*, ce qui est logique en somme puisqu'on dit espèce et esclandre; et il faut remarquer que si cette mauvaise prononciation était corrigée, ceux qui en avaient été coupables arrivent à dire *scalier* pour *escalier*. Comme exemple d'intercalation nous pouvons citer le tamoul *çuvêdam*, pour *cvêta* « blancheur »; *pirabu* pour *prabhu* « seigneur »; même en français certaines personnes font des intercalations de ce genre et disent par exemple *queloche* pour *cloche*.

Dans ces phénomènes les consonnes jouent aussi leur rôle, mais pour se rendre compte de l'action réciproque qu'exercent les unes sur les autres les voyelles et les consonnes, examinons sommairement les modifications dont les consonnes peuvent être l'objet.

Nous avons donné plus haut un tableau général des consonnes, et nous avons vu qu'elles sont de deux espèces différentes, les explosives et les continues; nous avons vu aussi que ces dernières se subdivisent en nasales, soufflantes et vibrantes liquides, semi-voyelles. Comme les voyelles, les consonnes varient suivant les circonstances, les régions et les âges, mais on peut poser deux règles principales: les variations se font par transition et dans le but du moindre effort. Une gutturale forte ne deviendra une dentale douce qu'après être changée en une dentale forte; une aspirée faible ne deviendra une soufflante qu'après avoir perdu son aspiration; une nasale labiale ne deviendra une liquide qu'après s'être changée en dentale; par exemple *colloqui* vient de *cumloqui* mais après avoir passé par la forme *cun* puis *con-loqui*; le grec *hippos* dérive d'un primitif *akwa* « le rapide » après avoir été *hikfos* puis *hikpos*. Observons en passant que le sanskrit dit *açwa*, le zend *açpa* (persan moderne *asp*), le latin *equus*; c'est le même radical que *aqua*

« eau ». L'allemand *sonne*, l'anglais *sun*, le français *soleil* viennent d'un prototype *sawaryas* qui a fait en sankrit *sûrya* et qui a donné au grec *hélios* par les formes transitionnelles *hafelios* ou *habélios*, *haélios*.

Les changements de consonnes se produisent suivant deux lois principales, celles de transition et celles du moindre effort ; la première en réalité se confond avec la seconde, puisque la transition a pour but et pour résultat d'empêcher des variations rapides et brusques ; les consonnes changeront donc de degré avant de changer de famille et de famille avant de changer d'espèce. Une gutturale forte deviendra une dentale forte ; la dentale forte deviendra une dentale faible, enfin celle-ci se changera en nasale ou en *r* ou *l*, peut-être même sera alors complètement supprimée : *soldatus* devient en espagnol *soldado*, prononcé *soldao*, qui est devenu en basque *soldaru*. Des enfants disent *tanapé* pour *canapé* et *tommen* pour *kommen* en remplaçant une forte par une autre forte, et j'ai connu une petite fille qui disait *boi* pour *doigt*, substituant la labiale douce à la dentale du même degré. L'affaiblissement est souvent une transition entre la conservation et la chute complète d'une consonne. Ainsi le basque substitue *h* à *n*, de *anatem* il fait *ahate*, *aate* et même *ate* ; de *honorem* il fait *ohoré* ; le mot *ur* « eau » change dans ses dérivés son *r* en *h* ou *g* et le perd souvent : *uhgalde*, *uhalde* « à côté de l'eau », *uhart*, *ugarte*, *uart*, et l'aspiration se transporte quelquefois au commencement du mot : *huart* « au milieu de l'eau, île » ; de *ur* et de *otso* « loup » on a formé *ugotcho* « brochet, loup d'eau ».

Les semi-voyelles sont aussi des éléments de transition ; le changement si intéressant de *al* en *o* n'a pu se faire que par l'intermédiaire de *aw* d'abord, de *au* ensuite ; *calidus*, affaibli en *caldus* a pu ainsi devenir notre *chaud* ; *cabalus* qui a fait en français *cheval* est en patois *chibau* ; cette mutation est très ancienne et générale, car les Phéniciens ou plutôt les Carthaginois avaient transformé en *salambo* le nom religieux *Tsalam Ba'al* « image de Baal ». En tamoul vulgaire, le pluriel *al* se prononce *o* : *nangal* « notre » se dit *nambo*.

Les mutations qui ont lieu conformément à la règle du moindre effort se produisent de plusieurs façons par substitution ou remplacement, par affaiblissement, par accommodation ou assimilation, et par déplacement.

La substitution c'est le changement par exemple de *k* en *p* en *t* (roumain *nopte* = *noctem*); l'affaiblissement c'est le passage du *q* guttural à la soufflante linguale forte *ch* ou à la dento-palatale *ç*, mouillée, aussi forte : le canara dit pour « oreille » *kévi* que le tamoul adoucit en *çévi*; les exemples abondent dans le néo-latin; ainsi : le primitif *kwan* qu'on interprète « celui qui aboie » est devenu en sanskrit *çwan*, en grec *kuôn*, en latin *canis*, en picard *kien* qu'on prononce *quin* et en français *chien*, le germanique remplace l'initiale par une aspiration, *hund*. Dans ce dernier mot le *d*, ajouté à la fin, est un renforcement; le renforcement, en effet, n'est qu'un développement du principe général car il compense l'affaiblissement d'une autre partie du mot. D'autres exemples sont à signaler, par exemple en celte le *v* initial latin devenu *w* a pris un *g* prosthétique *vinum* étant prononcé *gwin*; nous avons fait la même chose pour *viscum* que nous avons changé en *gui* et pour des mots étrangers comme *war* qui est en français *guerre*. En latin même il y a des doublets formés de la même façon : *bis* est pour *duis*, *dvis*; *bellum* pour *duellum*; ici la voyelle est devenue semi-voyelle puis consonne soufflante, et s'est préfixée l'explosive douce correspondante.

Le renforcement des explosives est une loi générale en germanique; les *gh*, *dh*, *bh* deviennent *g*, *d*, *b*; les *g*, *d*, *b* deviennent *k*, *t*, *p*; les *k*, *t*, *p* se changent en soufflantes : *h* fort, *th* dur, *f*, quand le germanique s'est divisé en quatre rameaux : scandinave, gotique, bas allemand et haut allemand, d'où sont sortis plus tard le suédois et le danois-norvégien, l'anglo-saxon et l'anglais, le flamand-hollandais, l'allemand moderne. L'évolution s'est continuée, mais les soufflantes ne pouvant être renforcées se sont affaiblies d'abord en *h* doux, *th* doux et *v* et, enfin, en *g*, *d*, *b*; certaines d'entre elles ont même développé un *z* correspondant à la dentale. Voici quelques exemples : *patr* « père » a donné au gotique *fadar*, à l'anglais *father*, à l'allemand *vater*; *bhrâtr* « frère », latin *frater*, a fait en gotique *brothar*, en anglais *brother*, en allemand *bruder*; *dant* « dent » s'est transformé en *zahn* dans l'allemand moderne, de même que *zunge* « langue », en anglais *tongue*, vient du gotique *tugga* dont le prototype paraît être *daghwâ* ou *danghwâ*, en latin *lingua*. Cette mutation du *d* initial en *l* s'observe dans d'autres mots, par exemple dans le latin *lacryma* correspondant au grec *dakru*; en basque *r* et non pas *l*

a pris la place de *d* : *miriku* est la transcription de *medicus*. Dans cette dernière langue *r* et *ch* français (écrit *s*) permutent : *erran* « dire » et dans certains dialectes *esan*. La variation ordinaire du *r* est *s* dental, nous en avons un exemple dans le latin *soror* « sœur » qui vient de *swasr*, gotique *soser*, anglais *sister*, allemand *schwester*. On voit qu'il y a là des phénomènes phonétiques très complexes, mais si les intermédiaires n'existent pas toujours, on peut affirmer qu'ils ont existé. Remarquons que *s*, *w*, *a* ont fait *so*; le même phénomène a eu lieu en tamoul pour des mots empruntés au sanskrit et même le *s* dental s'est adouci en ç palatal : *swakchanâtha* s'écrit et se prononce *sokkanâdan*. En sanskrit même, la finale *as* adoucie en *h* devient *ô*, sans doute parce que le souffle en s'abaissant touche les lèvres. On peut donc dire que *a* primitif s'affaiblit ou s'assourdit si l'on veut, sous des influences consonnantiques.

Les deux *k* du mot tamoul, que nous venons de citer, sont un exemple de ce qu'on appelle l'*accommodation* ou l'*adaptation* ou l'*assimilation*. Ce dernier nom s'applique plus spécialement aux cas comme celui de *sokkanadar* où le *ch* plus faible de *kch* est devenu *k*; on peut citer beaucoup d'autres exemples : *accipere* est pour *adcapere*, avec sans doute l'intermédiaire *atcipere*; le latin *femina* est devenu en français *femme* et en patois *fenno*, tandis que le béarnais qui a changé la soufflante *f* en *h* a conservé le groupe *mn* après la chute de l'*i* et dit *hemne*. Nous appliquons le mot *accommodation* aux transformations harmoniques, si j'ose m'exprimer ainsi; beaucoup de langues n'adoptent après *m* que *b* et non *p*, après *n* ou *l* que *d* et non *t*, après *s* que *t* et non *d* : le basque dit *ezkondû* « marié » de *ezkon* et de la dérivative *tu*; *eztakit* de *ez* « non » et *dakit* « je le sais ». Le timucua, l'ancien idiome de la Floride, fait *antipola* « nous sommes frères » d'*amiti* « frère », et par parenthèse, ce fut le cri par lequel Laudonnière et ses compagnons se virent saluer au XVIe siècle, à leur arrivée dans le pays. Ici le *t* ne s'est pas adouci, mais le *m* labial est devenu *n* dental. Quant à l'*adaptation*, on pourrait réserver ce nom aux phénomènes qui se produisent dans les mots d'emprunt; le tamoul change en *Tamayandi* le *Damayanti* du sanskrit; le basque fait *Basko* de « Pâques » et *Mendekoste* de « Pentecôte ». On peut encore considérer comme une adaptation les additions de voyelles, comme dans le malgache *éfatra* « quatre » qui correspond au malais général

apat; dans le timucua *diosi*, avec les déterminants *diosima*, de l'espagnol *Dios*; dans le français *espèce* et *épi* de *speciem* et *spicum*; dans le dravidien *Indiram* du sanskrit *Indra*.

Un autre effet du moindre effort, c'est le déplacement, la transposition des consonnes : certaines personnes ne peuvent dire *Mathilde* et prononcent *Malthide*; le verbe grec *derkomai* fait à son aoriste *edrakon*; un exemple caractéristique qui est le déplacement de l'aspiration en grec : *thrix* se décline *trikhos*, etc. Le nom scientifique de ce phénomène est *métathèse* (à cette occasion, je dois expliquer que *presthèse* veut dire addition d'une lettre au commencement d'un mot, *épenthèse* addition intérieure ou finale, *apocope* ou *apherèse* suppression d'une voyelle initiale, *diérèse* décomposition d'une diphtongue, ce qui a lieu régulièrement en sanskrit quand *âi* ou *âu* final se trouve devant une voyelle initiale : *andhâu apaçyam* « j'aperçus deux aveugles » devient *andhavapaçyam*; le *u* s'est consonnantisé en *w* puis en *v*).

Il convient de rappeler que, entre les voyelles et les consonnes, il n'y a pas un abîme infranchissable; on peut au contraire établir une chaîne continue où la transition est formée par les voyelles nasales, les semi-voyelles, les continues nasales, soufflantes et vibrantes, *l* particulièrement parmi ces dernières.

C'est pour cela que les consonnes ont été classées en sourdes et en sonores. On peut citer le français *cheval* = *chevaux*, *fol* = *fou*, *nouvel* = *nouveau*, *vieil* = *vieux*; en Hongrie, un de mes amis a entendu le mot *consul* prononcé *konswo*. D'autre part, nous avons vu qu'en sanskrit *ah* final (pour *as*) devient *ô* : témoin la formule philosophique panthéiste *sô'ham*, pour *sas aham* « je (suis) lui ».

Je n'ai pu et ne puis indiquer ici bien des combinaisons phonétiques, qui rentrent plus ou moins dans les phénomènes dont j'ai parlé: *negligo* pour *nec-lego*, accommodation; *foderer*, *fossum*, assimilation, ainsi que *puella* pour *puerula*; en basque *lokharri* « lien » pour *lotgarri*, etc.

Les lois phonétiques ne sont pas les mêmes dans toutes les langues et certaines modifications sont caractéristiques de certaines familles. Ainsi les Dravidiens ne commencent aucun mot par les explosives douces, tandis que les Basques au contraire n'admettent pas les dures comme initiales. Le sanskrit décompose *ô* final en *au*, et *aw*, *av* : *gô îça* y devient *gaviça*; le tamoul intercale un *v* euphonique

koviçan; le tamoul élide *u* bref final que le sanskrit change en *v*. Telle langue aime les groupes de consonnes, telle autre les accumulations de voyelles. L'une raccourcit et l'autre allonge ses mots. Aussi une certaine école de linguistes actuels proclame ce qu'elle a appelé la constance des lois phonétiques; mais cette formule est à la fois inexacte et trop absolue par ce que, dans une même famille, les mêmes lois ne sont pas toujours appliquées partout et de la même façon. Le *l* latin se mouille dans les langues romanes et passe à *y* dans quelques-unes, alors qu'ailleurs il s'aspire fortement : *mulier* fait en italien *moglie*, *muger* en espagnol; *filia* donne *fille* (fiye) en français, *hille* en béarnais, *hija* en espagnol; *speculum* qui devient *espejo* dans ce dernier idiome a été auparavant *espello* comme le prouve le basque *izpillu*; la transition se fait par *ch* que l'on écrivait *x* : le nom basque *Etchebarri* est devenu successivement *Etchabarri*, *Chabarri*, *Chabier*, *Xavier* et *Javier*. *Ll* initial espagnol passe régulièrement à *ch* en portugais : *llegar*, *chegar*.

Disons en passant que la *jota* n'a point été empruntée aux Arabes : les sons et les bruits ne s'empruntent pas mais se développent dans différents idiomes, sous les mêmes influences topographiques ou climatériques.

Une autre erreur que j'ai combattue depuis plus de trente ans consiste à regarder le *polysynthétisme* comme une caractéristique exclusive des idiomes de l'Amérique. Ces idiomes en effet n'incorporent pas au verbe seulement les pronoms, sujets ou régimes, mais même les noms; ils disent en un seul mot « laver mes mains » ou « laver une assiette » et quelquefois une proposition se réduit à un mot : le chippeway dit *sogininginitizogun* « prendre par la main », et l'algonquin *nadholidin* « amenez-nous le canot » ; mais quand nous examinons de près ces expressions et que nous cherchons à les analyser nous voyons qu'elles sont formées de mots contractés et réunis : *soginât* « prendre » et *oningena* « main »; *natena* « amené » *amochol* « canot » *i* euphonique et *nin* « nous ».

Mais des composés de ce genre se trouvent partout : en français *mamzelle* pour *mademoiselle*, *idolâtrie* pour *idololâtrie* ; en anglais, *lord* pour l'anglo-saxon *hlâf-weard* « distributeur de pain »; en allemand *bein* et *zur* pour *bei dem* et *zu der*; en basque *sogarno* « cidre » pour *sagar-arno* « vin de pomme »; *Yainkoa* « Dieu » pour *Yaungoikoa* « le seigneur d'en haut »; en hindi, *Lakhnaû* (en anglais

devient *Lucknow*) pour *Lakchmanavati* « séjour », *de Lakchmana*, et *susrâl...* pour *çvaçur-âlaya* « résidence du beau-père » ; en malgache, *lavapoza* « trou de crabe » pour *lavaka-foza*. C'est pourquoi j'ai proposé de dire *composition syncopée* et non plus *polysynthétisme*; ce sont des faits qui n'ont point un caractère générique ou spécifique et qui sont d'ordre purement phonétique. L'incorporation elle-même est d'ailleurs un procédé du même ordre. Il n'y a pas de différence fondamentale entre le gascon *léche-m drumi* « laissez-moi dormir » le béarnais *qu'ép-saludi*, « je vous salue », l'espagnol *dexallo*, l'italien *portandovi* ou *portandovelo* d'une part et de l'autre le magyar *làtlak* « je te vois », *demakiotet* « je le leur donne ». A ce point de vue, le sanskrit *vandê'ham* « je salue » et le timucua *muku'bine* « larme » (pour *mucu-ibine* « eau de l'œil ») sont polysynthétiques et incorporants.

Les détails qui précèdent sont bien techniques, bien spéciaux ; ils sont indispensables cependant pour qui veut faire de la linguistique, car ce sont des faits d'observations et comme les langues sont des organismes vivants qui naissent, se développent, s'altèrent et meurent, la linguistique, quoi qu'on en ait dit, est une science naturelle. Elle ne saurait donc avoir d'autre méthode que celle des sciences naturelles, celle de l'observation et de l'expérience. Je voudrais que mes auditeurs observent et regardent autour d'eux dans la famille, dans les endroits publics, en voyage, chez les adultes, et surtout chez les enfants, les cas nombreux de particularité phonétique qui les frapperont. Ils y éprouveront d'agréables surprises et d'heureuses satisfactions. Je me souviendrai toujours du grand plaisir que j'ai eu d'entendre un petit garçon de deux ans et demi prononcer « chemin de *fa* » pour « chemin de *fer* ». Déjà, mon fils dont j'ai observé le langage, jour par jour, la plume à la main, depuis sa naissance jusqu'à l'âge de trois ans, disait, en récitant une fable bien connue, *mavey* pour *vermeille*. Il ne pouvait non plus articuler le *f* qu'il remplaçait régulièrement par *s*, disant *sok*, *seu* et même *beus* pour *phoque*, *fleur* et *bœuf*.

Ceux mêmes qui veulent étudier les langues dans un intérêt pratique, pour les parler, les écrire et les lire, ne sauraient mieux faire que d'adopter la méthode positive. Ils éviteront avec soin l'empirisme, ce prétendu enseignement rapide, personnel, direct, etc... S'il est vrai que ce qu'on conçoit bien s'énonce clairement, il n'est

pas moins exact qu'on ne sait bien une chose qu'après l'avoir bien comprise, après en avoir connu la raison d'être et les causes. Le raisonnement aide, complète et raffermit la mémoire. Les règles grammaticales ne sont pas des postulatums mais des conclusions et des résultats. Les grammairiens hindous ont longtemps affirmé l'existence d'un cas agent en *nê*, sujet du verbe actif au temps passé, temps participial et prononcé, que ces participes doivent s'accorder en genre et en nombre avec le régime direct, règle absurde, complexe et incompréhensible. Or, le prétendu cas agent n'est qu'un instrumental, *nê* signifiant « par », la proposition prend une tournure passive et le complément devient le sujet réel : l'Indien ne dit pas « j'ai vu la jeune fille » mais « par moi la jeune fille (a été) vue », *mâin nê larki dêkki.* Depuis quelques années, j'ai eu souvent l'occasion d'interroger des personnes qui apprenaient l'anglais; presque aucune d'elles ne se rendait compte de la dualité du futur et ne s'était demandé pourquoi, dans les paradigmes, les deux auxiliaires *shall* et *will* sont intervertis de la première personne aux deux autres. Pour peu qu'on y réfléchisse, on verra que *will* signifiant « vouloir » et *shall* « devoir », la volonté de la première personne fait le devoir des deux autres et réciproquement. C'est ainsi que le travail devient attrayant et facile; ce n'est plus un maître rébarbatif dont on subit le joug en frémissant, c'est un guide aimable et sûr qui laisse à l'esprit son initiative et son indépendance; grâce à la méthode, on voit se réaliser dans la science l'association, impossible en politique, du principat et de la liberté.

STATION PRÉHISTORIQUE DE LA FERRASSIE

COMMUNE DE SAVIGNAC-DU-BUGUE (DORDOGNE)

Par MM. le Dr CAPITAN et PEYRONY

(Suite[1].)

Carte montrant la situation de la Ferrassie.



Grand abri C.

Le grand abri commence dès la sortie de la grotte du côté Est. Il est en contre-bas de plusieurs mètres de la terrasse de la grotte et du petit abri A. Près de la caverne la voûte devait être importante et assez élevée. Les blocs plats qu'on remarque dans la photo sur le talus de la route (fig. 3), prise au début des fouilles, en provenaient ainsi qu'un autre de 4 m. au moins de longueur, de forme prismatique irrégulière, dont nous parlerons plus loin, tombé au-dessus des sépultures moustériennes à la fin de l'époque de l'Aurignacien moyen. L'abri se continue ensuite vers le Nord-Est : mais on ne l'apercevait pas avant les fouilles, car il était complètement comblé par les couches archéologiques et les éboulis.

1. Voir le numéro de Janvier 1912.

L'extrémité ouest de la station est presque entièrement vidée; au cours des fouilles il a été relevé plusieurs coupes. Partout la stratigraphie a été la même; l'épaisseur seule des couches variait suivant les endroits.

Stratigraphie.

Voici la superposition qui a été constatée (fig. 19) :

1° Reposant sur un lit de limon rouge et de sable calcaire, mêlée de pierrailles, une couche *acheuléenne* qui supporte :

2° Un premier *niveau moustérien.*

3° Un dallage en pierres calcaires en recouvre une partie.



Fig. 19. — La Ferrassie. Coupe du grand gisement : CC du plan pris suivant la droite 2. — 1, Acheuléen; 2, Moustérien infér.; 3, Dallage; 4, Moustérien supér.; 5, Aurignacien infér.; 6, Aurignacien moyen; 7, Éboulis; 8, Aurignacien supérieur; 9, Éboulis et terre végétale.

4° Au-dessus, une seconde *couche moustérienne*, disposée par poches à certains endroits.

5° Une autre, avec l'industrie de l'*Aurignacien inférieur* (*type de Châtelperron*).

6° Encore une autre à industrie du *type d'Aurignac* (*Aurignacien moyen*) divisée par endroits en deux.

7° Une *couche stérile* de terre et d'éboulis.

8° Enfin une dernière à *industrie du type de la Gravette* (*Aurignacien supérieur*).

9° Le tout recouvert d'éboulis et de terre végétale.

Couche 1 (acheuléenne).

La couche acheuléenne est composée à la base de petits éléments cal-

caires de couleur rougeâtre. Elle devient ensuite de nature terreuse avec calcaire et quelques pierres. Dans cette partie elle est de couleur jaune grisâtre.

Industrie.

En dehors des coups-de-poing, les autres objets en silex sont grossiers, comparés à ceux rencontrés dans la couche d'au-dessus.

Les coups-de-poing sont cordiformes et assez finement taillés; un seul, le n° 1 (fig. 20) est de moyenne dimension; les autres sont plus petits (fig. 20, nos 2, 3). On les rencontre seulement à la base de la couche, dans



Fig. 20. — La Ferrassie. Industrie acheuléenne du grand gisement (1/2 gr. nat.).

le cailloutis rougeâtre calcaire. La partie jaune n'en a pas fourni jusqu'ici un seul spécimen.

On trouve dans cette couche un grand nombre d'éclats, dont beaucoup de bruts; cependant le plus grand nombre ont été utilisés. La finesse des pièces et des retouches va progressant de bas en haut. Ainsi les nos 7 et 10, qui sont de véritables types moustériens, ont été recueillis tout à fait à la partie supérieure.

La plupart des pièces sont formées d'éclats épais et ont servi de grattoirs convexes et concaves destinés probablement à arrondir et à unir la surface de bâtons en bois, pour en faire des armes ou des hampes.

Elles comprennent des grattoirs épais à retouches presque abruptes

(fig. 20, n° 5); des racloirs à gorges (fig. 20, n°s 4 et 9); des racloirs quadrangulaires et de différentes formes, avec retouches irrégulières empiétant peu sur les pièces (fig. 20, n°s 11 et 12).

Les racloirs-pointes (fig. 20, n° 7) et quadrangulaires (fig. 20, n° 10) sont minces et portent des retouches moustériennes, ils ont été recueillis à la partie supérieure.

Avec ces derniers objets il a été trouvé quelques os portant des mâchonnements comme ceux qu'on rencontre nombreux dans le Moustérien (fig. 20, n° 8). Jusqu'ici il n'en a pas été vu à la partie inférieure de la couche. Tous les autres os ont été examinés avec attention; il n'a pas été remarqué d'autres traces d'utilisation que celles que nous venons d'indiquer.

Faune.

Cette couche contient peu d'ossements. On remarque surtout que ce sont ceux du cheval qui dominent; puis viennent, moins nombreux, ceux du bœuf et du cerf élaphe. Presque en surface, avec les instruments à facies moustérien, il a été ramassé deux dents de renne.

Comparaison avec d'autres niveaux.

Les coups-de-poing ne sont pas variés de forme comme ceux de la couche supérieure de la Micoque, mais comme ceux de cette dernière, ils sont, dans leur ensemble, petits et finement taillés. Le reste de l'outillage est assez grossier, et est plus rudimentaire que celui du niveau supérieur de la Micoque; il se rapprocherait davantage de l'inférieur. Mais cette différence ne provient peut-être que de celle de l'habileté des artistes. L'industrie et la faune ressemblent beaucoup aussi à celles de la station de Combe-Capelle.

La faune est celle de la Micoque : bœuf, cerf, avec prédominance du cheval.

Par sa position stratigraphique cette couche est antérieure au Moustérien typique.

Par sa situation, son industrie et sa faune, elle peut se placer, soit au début du Moustérien, soit à la fin de l'Acheuléen; comme des gisements presque similaires ont été classés dans l'Acheuléen final ou Acheuléen III, nous y plaçons ce niveau, réservant le terme de Moustérien pour les couches sus-jacentes. D'ailleurs l'absence du renne permet de la distinguer du Moustérien.

Nota. — Jusqu'ici il n'a pas été relevé de traces de feu dans cette couche.

Couche 2 (moustérien inférieur).

Ce niveau est brun foncé et tranche sur le précédent. Il n'a été remarqué de véritables foyers que sous les deux squelettes humains découverts dans

ce milieu en 1909 et en 1910; mais les os calcinés se rencontrent partout; on faisait donc du feu tantôt d'un côté et tantôt d'un autre, ou bien on dispersait les cendres et les charbons.

Industrie.

L'industrie est très soignée et fort belle, et se compose d'objets classiques de cette époque.

Pour nous conformer à l'usage nous décrirons pointes et racloirs, mais il demeure bien entendu, comme l'a montré dans son cours de cette année l'un de nous (C.), que sous ces deux rubriques se rangent des pièces très différentes; les unes, véritables *women knifes*, étaient des outils à inciser, couper, tailler, râcler des matières de duretés très variables. De ces knifes les uns étaient pointus, d'autres arrondis. D'autres étaient de vrais racloirs, grattoirs, rabots, etc., certains ont pu servir de scies. A côté de ces pièces, il en est de très pointues qui ont pu être emmanchées et former des armatures analogues à celles des sagaies des îles de l'Amirauté, qui sont de taille très analogue.

Pointes. — Les unes sont droites et régulières (fig. 21, n° 1), d'autres incurvées (fig. 21, n° 2) mais peu pointues, ayant plutôt servi de racloirs ou de couteaux que de pointes proprement dites. Mais certaines bien retouchées et très pointues ont pu être emmanchées et former de véritables armatures de lance (fig. 21, n° 3, 4, 5). Dans leur ensemble ces pièces sont grandes et élancées.

Racloirs. — Ils sont très variés. Certains, ovales, sont retouchés tout autour (fig. 21, 6 et 12); d'autres, en pointes, ont le tranchant convexe avec de fines retouches; plusieurs sont quadrangulaires et retouchés soit sur un côté (fig. 21, n° 9), soit sur deux opposés (fig. 21, n° 8), soit sur deux contigus (fig. 21, n° 11); les uns ont un tranchant épais et fort, d'autres, présentent un véritable fil obtenu comme il a été dit plus haut.

Disques. — Les disques sont ordinairement minces et retouchés tout autour (fig. 21, n° 10). Les uns sont des outils, d'autres semblent bien n'être que des nucléi. Les percuteurs et les nucléi n'ont rien de particulier et rentrent dans les types du petit abri.

Boules. — Comme dans le petit abri A, il a été recueilli un certain nombre de boules siliceuses naturelles avec leur cortex calcaire. Elles varient entre la grosseur d'un œuf et celle du poing.

Fossiles. — Dans la couche nous avons récolté deux magnifiques rhinconelles provenant de la falaise calcaire; elles avaient pu être remarquées par les Moustériens, mais rien ne le prouve, car elles ne portent ni traces d'usure ni de travail.

Os.

Les os sont bien conservés et on distingue facilement des autres ceux qui ont été travaillés ou utilisés.

Le travail de cette matière ne paraît pas être encore en honneur à cette

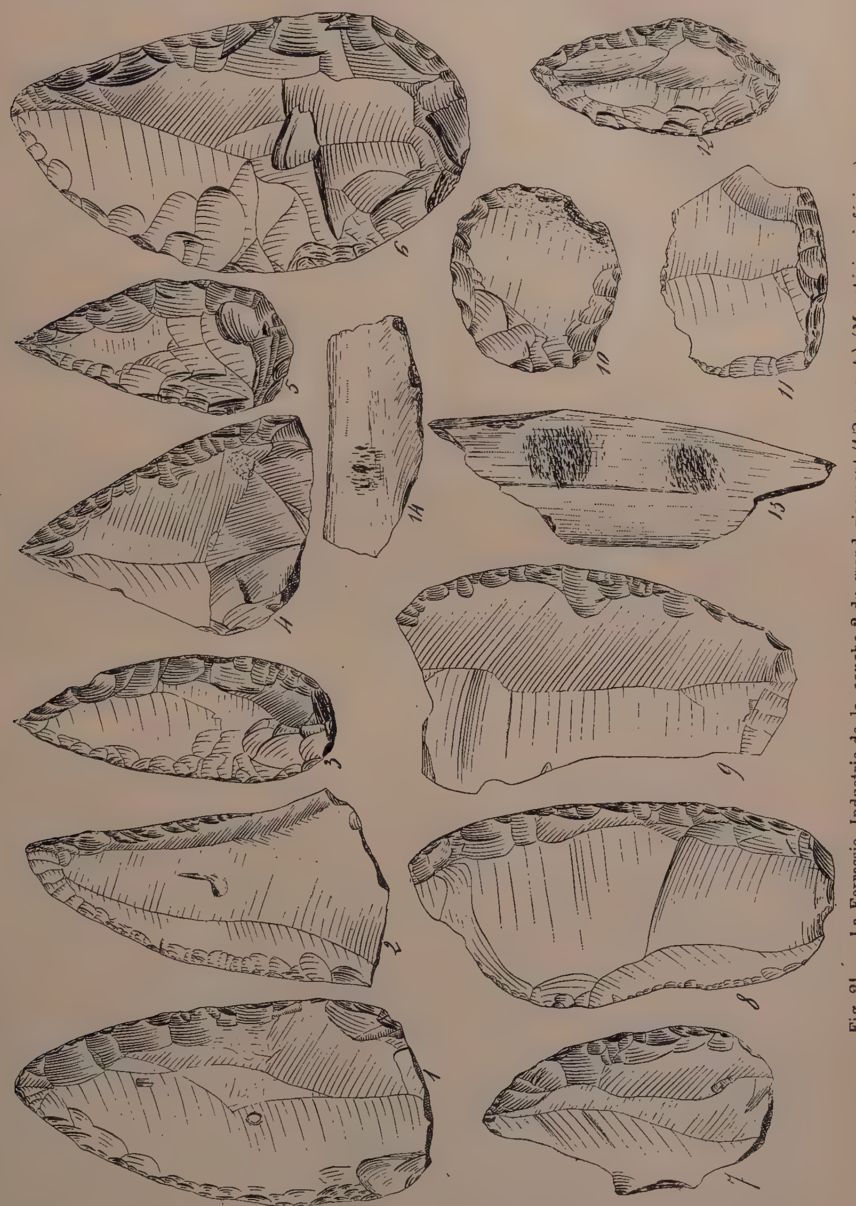


Fig. 21. — La Ferrassie. Industrie de la couche 2 du grand gisement (1/2 gr. nat.) (Moustérien inférieur).

époque. Quelques traits prouvent tout au plus qu'on s'est servi d'un silex pour enlever les muscles. Cependant quelques-uns ont les bouts et les bords

mousses, usés par le frottement; d'autres, des éclats, portent des traces d'utilisation localisées soit sur un point (fig. 21, n° 14), soit sur deux points symétriques placés, un à chaque extrémité (fig. 21, n° 13), semblables à ceux trouvés dans l'abri A. Alors que les premiers sont rares, les derniers sont abondants.

Faune.

La faune est constituée presque entièrement par le bœuf; la couche est pétrie par endroits des os et des dents de cet animal. Cependant il y a été trouvé quelques dents de renard et de loup, quelques ossements de renne, de cerf élaphe et de sanglier, une mandibule de *Hyena spelæa* et un fragment de molaire de cheval.

Couche 3 (Dallage).

Un vrai dallage en pierres calcaires plates assez volumineuses recouvre la couche précédente sur une certaine étendue. En avant les pierres sont dures, bien appliquées les unes contre les autres, très distinctes, se séparant facilement. En arrière, elles sont décomposées, devenues friables et forment une couche sableuse, tendre, sillonnée par de minces filets bruns ou rougeâtres qui indiquent la limite de chaque dalle.

On pourrait objecter que cela n'est pas un dallage, mais de simples éboulis. Les faits suivants prouvent le contraire : 1° Les pierres sont disposées à plat, régulièrement, serrées le plus possible les unes contre les autres, formant un parquet à peu près horizontal.

2° Ce dallage s'arrête en arrière à 2 m. du rocher et, en avant, ne va pas jusqu'à l'extrémité de la couche.

Si c'était des éboulis, les blocs ne seraient pas disposés si régulièrement, existeraient également en avant et en arrière et seraient mélangés à de petits éléments, ce qui n'est pas.

Pourquoi les troglodytes ont-ils fait ce travail? Est-ce pour assécher leur demeure? Est-ce pour l'assainir et recouvrir les débris de toute sorte qui pouvaient répandre de mauvaises odeurs?

Couche 4 (Moustérien supérieur).

Sur ce plancher repose un autre niveau moustérien également brun foncé, disposé par poches, se confondant avec l'autre couche moustérienne en avant et en arrière où le dallage manque.

Industrie.

L'industrie est franchement moustérienne et se compose des pièces classiques de cette époque.

Coups-de-poing. — Il a été recueilli un mauvais coup-de-poing, simple rognon de silex dont le talon est resté brut et l'extrémité opposée taillée en pointe à larges éclats (fig. 22).

Pointes. — Les pointes sont nombreuses, mais, en général, de plus

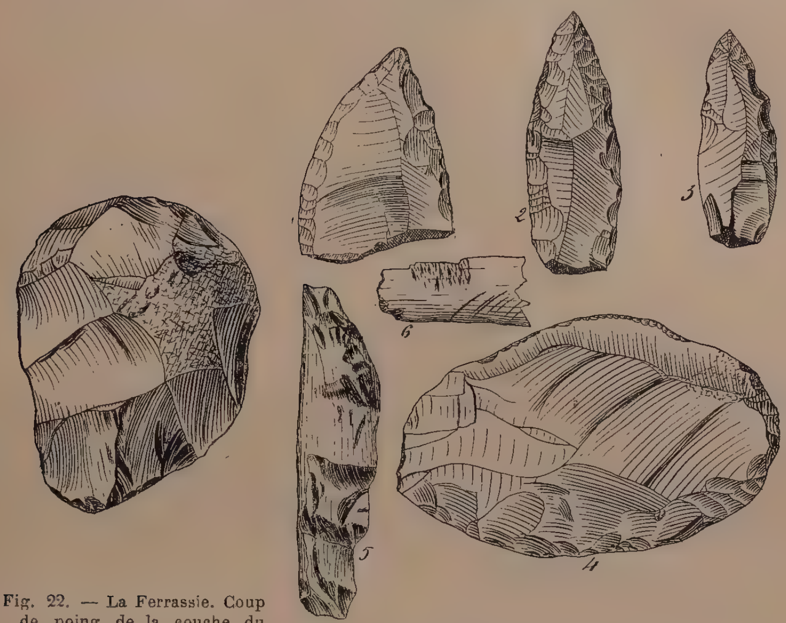


Fig. 22. — La Ferrassie. Coup de poing de la couche du grand gisement. 1/2 grand. natur. (Moustérien sup.).

Fig. 23. — La Ferrassie. Industrie de la couche 4 du grand gisement. 1/2 gr. nat. (Moust. sup.).

petites dimensions que dans la couche précédente. Ordinairement elles sont trapues et incurvées (fig. 23, n° 1); quelques-unes plus minces et plus élancées se rapprochent de celles de la couche suivante (fig. 23, n°s 2 et 3).

Racloirs. — Ils sont aussi beaux et aussi variés que dans la couche précédente; certains même sont magnifiques (fig. 23, n° 4).

Os utilisés et travaillés.

Il y a beaucoup d'os brisés, quelques éclats portent des entailles mâchurées localisées à un ou plusieurs endroits (fig. 23, n° 6) comme ceux de la couche 2 (fig. 21, n°s 12 et 14), d'autres ont leur extrémité et leurs arêtes polies par le frottement. Sur un on remarque plusieurs entailles transversales larges et profondes à angles arrondis par l'utilisation (fig. 23, n° 5). Il est incontestable que cette pièce a été travaillée, puis très employée : les traces de polissage dues à l'usage l'indiquent. A quoi a-t-elle servi ? Nous en rapprocherons un grand os portant une série d'entailles peu pro-

fondes mais très régulières et qui a été trouvé à côté du premier squelette, en 1909 (fig. 26).

Faune.

Elle est la même que celle de la couche 2 avec un peu plus de cheval.

Matières colorantes

Dans toute l'épaisseur du Moustérien, nous avons recueilli des matières colorantes comprenant des ocres rougeâtres, dures, de mauvaise qualité, et de l'oxyde noir de manganèse, identique à celui qu'on rencontre dans tous les gisements du paléolithique supérieur.

Ce sont ordinairement des morceaux ne dépassant guère la grosseur d'une noix. Quelques-uns présentent des surfaces striées produites, soit par raclage avec un silex, soit par frottement sur une matière dure et rugueuse, une pierre calcaire par exemple; certaines parties sont polies et lustrées et paraissent avoir été usées sur un corps uni.

Nous avons également trouvé ces couleurs dans d'autres milieux moustériens.

En 1909, au Pech de l'Azé, près de Sarlat (Dordogne), nous avons ramassé au moins un demi-kilogramme d'oxyde de manganèse, dont plusieurs fragments sont raclés ou usés, en pleines couches moustériennes.

En septembre dernier, à Tabaterie, commune de Boulouneix (Dordogne) avec Bourrinet, nous avons observé dans les couches moustériennes, la présence des mêmes matières.

Plus récemment, au mois de novembre, à Combe-Capelle, dans la vallée de la Couze, également dans du Moustérien, nous avons rencontré plusieurs morceaux d'oxyde de fer terreux, rouge, et d'oxyde noir de manganèse dont certains très usagés.

Dans tous les gisements moustériens que nous avons fouillés nous avons recueilli des couleurs. C'est une constatation très importante qui sera faite probablement un peu partout maintenant que l'attention sera attirée là-dessus.

Jusqu'ici, il était admis que les matières colorantes n'avaient été employées qu'à partir du début de l'Aurignacien et on attribuait à la race de Cro-Magnon, cette innovation ethnographique.

Les découvertes que nous signalons ici prouvent que les Néanderthaloïdes employaient également les matières colorantes noires et rouges, probablement dans un but fétichique ou magique, pour se peindre le corps ou teindre des pierres.

Sépultures moustériennes

C'est dans les couches moustériennes que nous avons rencontré les deux sépultures que nous avons déjà publiées [1]. Nous résumerons ici très briève-

1. *Revue de l'École d'anthropologie*, décembre 1909, et *Revue anthropologique*, avril 1911.

ment les observations faites dans ces deux circonstances, en nous aidant des figures suivantes.

C'est tout à fait à la base du niveau moustérien, reposant presque sur le



Fig. 24. — Aspect du gisement et de la fouille. Au fond, Peyrony debout dans la tranchée; au niveau de sa main droite, emplacement exact du squelette. A droite Cartailhac, Boule, Capitan et, au-dessus, Breuil. — La Ferrassie (Dordogne).

sommet de l'acheuléen que nous avons découvert notre premier squelette, le 17 septembre 1909.



Fig. 25. — Stratigraphie du gisement au-dessus et au-dessous du squelette. La Ferrassie (Dordogne).

La planche ci-contre (fig. 24) montre l'emplacement exact qu'occupait le squelette. Par comparaison avec la figure 2 elle montre l'importance de la fouille et le cube de terres et de pierres que nous avons enlevées.

Quant à sa position stratigraphique, elle était idéalement établie du fait de la superposition absolument régulière des couches présentant chacune une coloration différente. Il est facile d'ailleurs de s'en rendre compte en examinant la figure 25 qui montre la photographie de la coupe avant l'enlèvement du squelette. Les couches et leur épaisseur y sont indiquées par les annotations latérales.

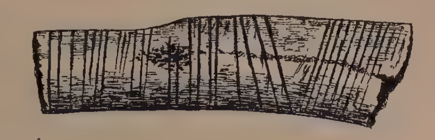


Fig. 26. — Os avec fines incisures parallèles tracées intentionnellement, trouvé sur le squelette.

Les couches furent successivement enlevées en commençant par le haut depuis l'éboulis supérieur jusqu'à la couche 2 (moustérienne), et celle-ci presque en totalité. Nous aperçûmes alors trois pierres plates de 0 m. 20 de côté environ et placées l'une à l'endroit où se trouvait le crâne et les deux autres à peu près au niveau des bras. Sur toute la surface correspondant au squelette, dans la terre sableuse brun rougeâtre de la couche archéologique, il existait, en bien plus grand nombre que dans les autres points du même niveau, de grandes esquilles d'os d'animaux, portant sur la face extérieure des traces de martelage limitées en un, parfois en deux points, sur une surface de 2 à 3 cm^2 [1]. Un de ces os (fig. 26) présente une série de fines entailles intentionnelles rappelant les os à encoches des niveaux aurignaciens. Peut-être avait-il une signification et avait-il été placé intentionnellement à côté du squelette.

Cette couche renfermait également un grand nombre de silex taillés, fort bien retouchés (pointes, couteaux-racloirs et disques caractéristiques de l'époque moustérienne inférieure et des galets de quartz servant de percuteurs ou de casseurs d'os). Les mêmes pièces furent retrouvées autour, sur et sous le squelette, mais là elles se confondaient avec celles de la couche sous-jacente renfermant en plus des haches du type de St-Acheul.

Nous procédâmes alors avec la plus grande lenteur et d'infinies précautions, en commençant par les membres inférieurs, à une véritable dissection du squelette, dégageant simplement les os mais les laissant en place. Avançant ainsi de proche en proche, nous découvrîmes le squelette entier qui nous apparut alors (fig. 28) tel qu'il avait été placé en ce point par ses contemporains, les Moustériens, étendu sur le dos, le tronc légèrement

1. Nous ne pouvons nous empêcher de songer aux galets martelés de la même façon, en un ou deux points, dont M. du Chatellier a signalé depuis longtemps la présence dans un très grand nombre de sépultures bretonnes mégalithiques.



Fig. 27. — Le squelette au moment où on vient de le dégager, étendu sur la couche acheuléenne, entouré et recouvert par les dépôts moustériens. — La Ferrassie (Dordogne).

incliné à gauche, les jambes fortement repliées sous les cuisses, celles-ci à demi fléchies sur le bassin, les genoux tournés vers la droite, le membre supérieur gauche le long du corps, la main gauche au niveau de la hanche



Fig. 28 (à gauche). — Les petits carrés indiquent la séparation des couches; 1, place du premier squelette; 2, place du second.

Fig. 29 (à droite). — Membres du 2e squelette en place dans la couche moustérienne. En haut, un fragment du maxillaire supérieur; au-dessous, verticalement l'humérus droit; à gauche, le cubitus couché sur le fémur droit; au-dessous de celui-ci, le fémur gauche, en avant duquel le tibia et le pied gauches; tout à fait à gauche, le tibia et le pied droits. En avant des genoux, la rotule et la main gauche.

gauche, le bras droit plié et la main droite à peu près au niveau de l'épaule, la tête tournée à gauche, la mâchoire largement ouverte.

Tous les os du squelette, parfois brisés par le poids énorme des terres qui le recouvraient, étaient en place, dans leurs connexions anatomiques et

encore solides. Les os du pied et de la main droits seuls avaient été déplacés, probablement par un petit carnassier ou un rongeur, et ont en partie disparu.

Toutes les constatations ayant été minutieusement faites, les photographies prises, nous enlevâmes avec le plus grand soin les os des membres. Puis, ayant creusé une rainure profonde tout autour du bassin, nous recouvrîmes les os de papier d'étain, puis d'une épaisse calotte de plâtre. En creusant alors lentement au-dessous, nous pûmes faire basculer le bloc et l'enlever ainsi tout entier.

La même opération nous permit d'extraire ce qui restait du thorax, puis, en troisième lieu, — et ce avec un soin tout spécial, — le crâne et un large volume du terrrain autour et au-dessous, le tout entouré d'une forte enveloppe de plâtre.

Transporté à Paris au Laboratoire du Pr Boule au Muséum, auquel nous l'avons offert pour les galeries de paléontologie, les diverses parties du squelette ont été dégagées. La restauration du crâne complètement écrasé n'est pas encore terminée et, par suite, l'étude ostéologique générale du squelette n'a pu encore être faite complètement.

Quant au second squelette, il fut découvert en septembre 1910. Il gisait en plein milieu de la couche moustérienne et plutôt même dans sa moitié inférieure, à 1 m. 50 de la paroi rocheuse de l'abri et à 0 m. 50 seulement du précédent.

Il se présentait, comme le premier d'ailleurs, les jambes fortement repliées sur les cuisses et celles-ci très fléchies sur le bassin. Contre et sur les cuisses se trouvaient les os des membres supérieurs qui, très repliés aussi, s'appuyaient sur les genoux. Le cadavre avait été couché sur le côté droit sensiblement au même niveau et dans le même axe que le premier squelette, mais en position inverse, puisque les deux têtes n'étaient qu'à 0 m. 50 l'une de l'autre, vertex contre vertex. En somme ils étaient couchés à la suite l'un de l'autre, tête contre tête.

Les deux figures suivantes (28 et 29) indiqueront la position stratigraphique des deux squelettes et l'aspect que présentaient les restes du second dont les membres inférieurs sont très bien conservés, ceux des membres supérieurs partiellement, mais dont il n'existe que quelques fragments du thorax et des côtes.

Les restes de ce squelette ont été également offerts par nous au Laboratoire de paléontologie du Muséum pour être joints au premier squelette. Leur étude commune sera faite ultérieurement par le Pr Boule et par nous.

Couche 5 (Aurignacien inférieur. Industrie type Châtelperron).

Cette couche, est de couleur rouge brique pâle, très compacte, composée de terre, d'éléments calcaires, de quelques os cassés et d'une industrie qui tient à la fois du Moustérien et de l'Aurignacien. Jusqu'ici elle est pauvre en industrie et en faune. Dans nos fouilles récentes nous avons rencontré

un foyer que nous avons à peine entamé et dont nous ne connaissons pas l'étendue.

On y voit bien la transformation de l'industrie lithique et la naissance de celle de l'os.

Industrie lithique.

Pointes. — Les pointes, encore triangulaires, sont plus étroites, plus effilées, plus minces et moins retouchées que dans le niveau précédent.

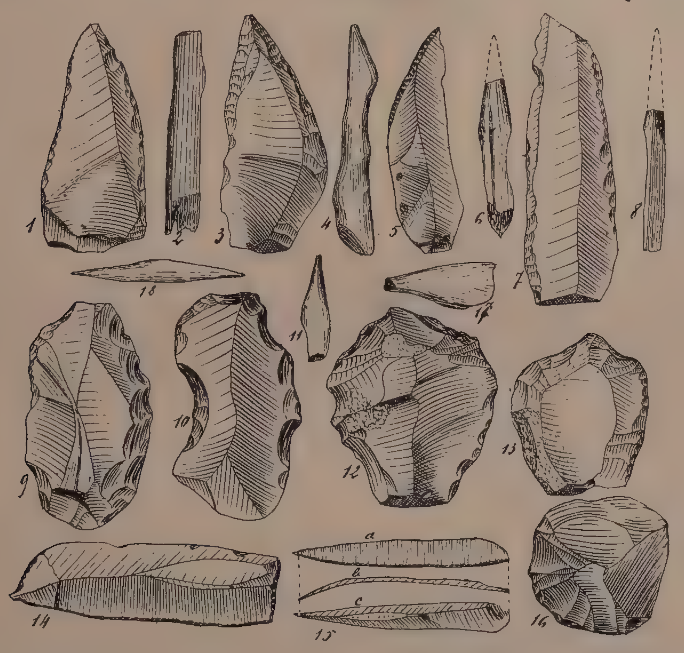


Fig. 30. — La Ferrassie. Industrie de la couche 5 du grand gisement. 1/2 gr. nat. (Aurig. inf.).

Quelques-unes, droites ou incurvées, comme les n[os] 1 et 3, fig. 30) portent des retouches latérales longues; d'autres encore plus étroites et plus minces, incurvées à droite ou à gauche, ont des retouches presque abruptes seulement sur le bord arqué, tantôt localisées vers la pointe (fig. 30, n° 5) ou s'étendant tout le long. Dans le foyer nous avons recueilli une lamelle (fig. 30, n° 15 *a*, *b*, *c*) légèrement courbe portant une série de retouches unilatérales sur la face plane. Cette pièce délicate montre les progrès survenus dans le travail de la pierre.

Outillage. — L'outillage comprend encore des racloirs franchement moustériens (fig. 30, n° 9), quelques rares lames allongées avec retouches latérales (fig. 30, n° 7); une lame à gorge (fig. 30, n° 10); des grattoirs

épais « carénés » « Tarté » (fig. 30, nos 12 et 16); un grattoir à museau (fig. 30, no 13). Une lame, perçoir à une extrémité, tronquée à l'autre avec retouches presque verticales à cet endroit et sur un bord formant dos (fig. 30, no 14). Une quantité de petits éclats de forme indéterminée, mais portant tous des traces d'utilisation.

Industrie de l'os.

Sauf les deux mentionnés d'autre part (fig. 23, no 5, et fig. 26) qui portent l'un des entailles profondes, l'autre des traits transvesaux, nous n'avons pas trouvé dans le Moustérien d'os façonnés. Certaines esquilles ont-elles été employées brutes comme pointes de sagaies? C'est très possible, mais rien ne le prouve. Il semble bien que les Moustériens aient fait quelques essais timides de travail de l'os, mais ce n'est pas encore une industrie. Au contraire, dans ce niveau (Aurignacien inférieur) il a été rencontré un certain nombre d'objets. Dans le foyer, une petite pointe losangique en os (fig. 30, no 18); des éclats d'os appointés (fig. 24, nos 6, 8, 11, 17).

Deux os (fig. 30, nos 2 et 4) paraissent avoir été façonnés, mais ces objets provenant d'un milieu calcaire qui en a rongé la surface et enlevé le poli, les traces de travail sont moins nettes.

Faune.

La faune est la même que dans le Moustérien avec un peu plus de cheval et surtout de renne. Le climat se refroidit donc de plus en plus.

Observations.

Jusqu'à ce jour ce niveau n'avait jamais été trouvé intercalé entre d'autres; il était toujours seul comme à Châtelperron.

A la Ferrassie, il est directement au contact du Moustérien et de l'Aurignacien, type d'Aurignac; il y a eu occupation continuelle de la station de l'Acheuléen à l'Aurignacien moyen. On peut donc assister au passage d'une époque à l'autre et constater que l'industrie moustérienne à la fin de son évolution en ce point montre un certain perfectionnement de l'outillage réalisant une instrumentation dont les qualités efficientes (tranchant ou pointe) sont obtenues par un travail de retouche simplifié tout en conservant sa puissance. Mais ce n'est que dans le niveau aurignacien qu'apparaissent les formes nouvelles d'outils si particuliers et de technique si spéciale qui caractérisent l'arrivée des Aurignaciens.

Ainsi, dans cette couche 5 (Aurignacien inférieur), on retrouve les formes moustériennes (fig 30, nos 1, 3, 9), mais aussi de nouvelles qui caractérisent ce niveau (fig. 30, no 5) et d'autres, telles que les nos 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13 et 16 (fig. 30) qui abondent dans l'Aurignacien moyen (type d'Aurignac et

les n°s 14 et 15, fig. 24) identiques aux pointes de la Gravette (Aurignacien supérieur).

L'industrie lithique a donc encore des traditions moustériennes et d'autre part on voit apparaître les formes jusqu'ici inconnues de l'Aurignacien; c'est donc une époque de transition. Tandis que dans le Moustérien on trouve beaucoup d'os utilisés et peu de travaillés, dans la couche qui nous occupe, il y en a peu d'utilisés, mais il y en a un plus grand nombre de travaillés. On peut dire que l'industrie réelle de l'os apparaît pour se développer considérablement pendant l'Aurignacien moyen. Les objets sont peu variés et consistent en éclats d'os appointés d'un seul côté (fig. 30, n°s 6, 8, 11 et 17) ou des deux (fig. 24, n° 18) pour obtenir une armature de sagaie ou de lance. Fait important à noter, il n'y a pas été trouvé encore de burins, alors qu'ils sont fréquents dans la couche suivante. Les Troglodytes ne connaissaient pas encore le moyen de débiter l'os avec cet outil. Ils n'employaient que les esquilles ou les éclats obtenus en cassant l'os avec de gros percuteurs, probablement les gros galets qu'on rencontre et qui ne présentent aucune trace de martelage. On sait d'ailleurs qu'avec un percuteur un peu volumineux les plus gros os se brisent très facilement et donnent de longues esquilles pointues.

Ce niveau est placé par les uns à la base de l'Aurignacien, par les autres à la partie supérieure du Moustérien. Tout le monde a raison; mais pour éviter toute confusion il vaudrait mieux s'entendre. Si comme le veut l'abbé Breuil et comme l'a établi l'un de nous (C.) dans son cours de cet hiver, nous en faisons l'Aurignacien inférieur à cause de la naissance de l'industrie osseuse et l'apparition de nouveaux types d'instruments en silex, il serait bon d'ajouter, pour bien le distinguer des autres niveaux de la même époque, le nom du type d'une station de ce genre où on ne trouve que cette industrie, type Châtelperron par exemple.

Couche 6 (Aurignacien moyen, type d'Aurignac).

Cette couche est très brune et très riche en industrie et en faune à sa base; en son milieu, elle devient brun clair rougeâtre et s'appauvrit; en surface, elle rebrunit et s'enrichit de nouveau en industrie et en faune.

Les foyers sont nombreux à la partie inférieure; il y en a quelques-uns dans le haut; mais on n'en a pas remarqué encore à la partie moyenne.

Industrie lithique.

Elle est aussi variée et aussi belle que celle des couches A et B correspondantes de la grotte. Nous avons trouvé les mêmes outils et nous ne referons pas la description complète des pièces, description qui n'aurait pas sa raison d'être. Nous nous contenterons d'en signaler quelques-unes d'inédites, sortant des séries décrites.

C'est d'abord un joli coup-de-poing cordiforme, avec patine rouge brique

clair sur la face non représentée (fig. 31, n° 1). Sur celle qu'on voit, les facettes marquées d'une croix sont patinées de la même façon, tandis que

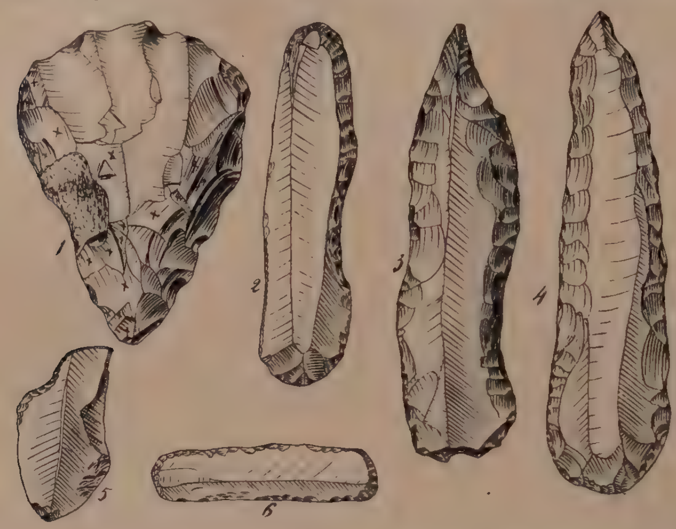


Fig. 31. — La Ferrassie. Industrie lithique de la couche 6 du grand gisement. 1/2 gr. nat. (Aurig. moyen).

les autres ont un aspect bien plus récent. Cette pièce a donc subi une taille et une retaille. Provenant des niveaux inférieurs, elle a été rencontrée en surface par les Aurignaciens, recueillie et retaillée par eux avant de s'en servir. C'est ce qui explique cette différence de patine et sa présence dans ce milieu.



Fig. 32. — La Ferrassie. Godet recueilli dans la couche 6 du grand gisement. 1/3 grand. nat. (Aurig. moyen).

Ensuite un magnifique grattoir à pointe admirablement retouchée tout autour (fig. 31, n° 4); une belle lame à gorge (fig. 31, n° 2); un joli petit grattoir double (fig. 31, n° 6); un burin busqué (fig. 31, n° 5). Il en a été trouvé quelques-uns; mais la grotte n'en a pas fourni. Enfin une fort belle pièce à plusieurs usages, formant grattoir à un bout, perçoir à l'autre et gorge par côté (fig. 31, n° 3).

Enfin un morceau de grès ferrugineux usé sur le champ a dû remplir les fonctions de broyeur.

Ici la transformation de l'outillage est radicale. L'influence aurignacienne a fait disparaître presque complètement l'outillage qui était une réminiscence du moustérien.

Godet. — Une pierre calcaire portant une cavité naturelle a été rencontré dans ce niveau. Cette pièce a été retaillée pour bien reposer à plat et les bords ont été régularisés par l'enlèvement d'aspérités. Ce récipient est fort intéressant, mais à quoi servait-il? Nous n'avons pu relever aucune trace des matières qu'il a pu contenir. Il ressemble aux godets du Magdalénien que nous trouvons très nombreux à la Madeleine (fig. 32).

Industrie osseuse.

Moins abondante, jusqu'ici, que dans le niveau correspondant de la

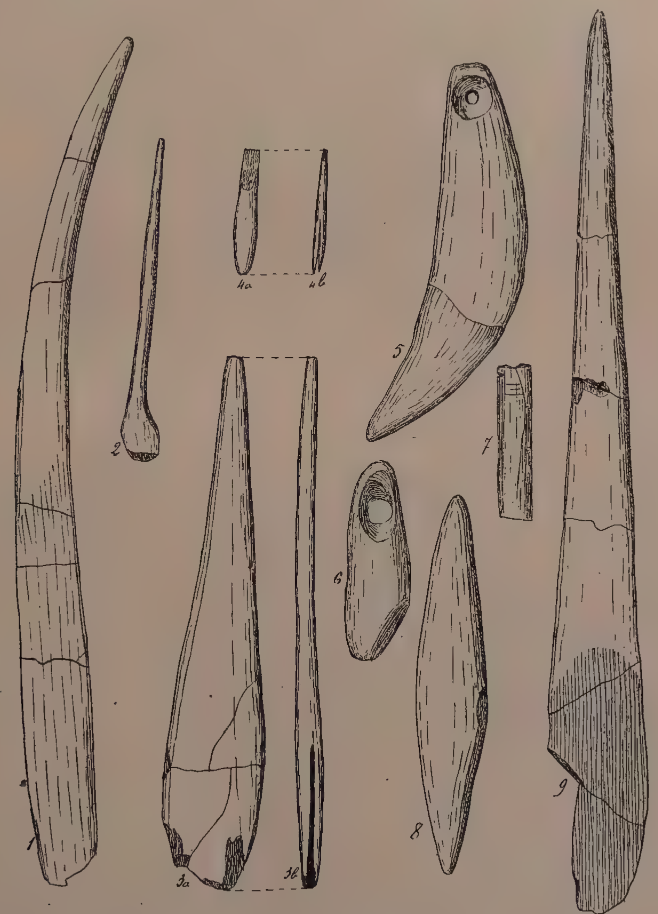


Fig. 33.—La Ferrassie. Industrie de l'os de la couche 6 du grand gisement. 1/2 gr. nat. (Aurig. moyen).

grotte, elle est cependant fort intéressante. Elle comprend un assez grand

nombre de fragments de poinçons, de pointes, etc., mais les pièces entières sont plutôt rares. Quelques-unes de ces dernières sont fort belles et intéressantes : C'est une partie de côté fendue et appointée qui a dû servir de poignard (fig. 33, n° 1); un poinçon à tête (fig. 33, n° 2); une grande pointe de sagaie à base en biseau simple (fig. 33, n° 9); deux pointes losangiques à base fendue (fig. 33, nos 3 et 4); une pointe simplement losangique (fig. 33, n° 8); une canine de lion percée (fig. 33, n° 5); un morceau d'ivoire percé ayant servi de grain de collier (fig. 33, n° 6) ainsi qu'un os d'oiseau (fig. 33, n° 7); un coquillage marin brisé.

Dent mâchonnée. — Une dent d'ours (fig. 34) présente sur toute la surface non recouverte d'émail une quantité de petites incisions faites par



Fig. 34. — La Ferrassie. Dent d'ours mâchonnée de la couche 6 du grand gisement. (Aurig. moyen).

pression sur le bord tranchant d'un silex, pour le retoucher probablement. Elle peut se rapprocher d'une canine de lion trouvée au Ruth portant les mêmes traces. Ces pièces servaient de retouchoirs au même titre que les os impressionnés du Moustérien.

Observations.

Les mêmes constatations que dans la grotte pour les couches A et B (fig. 4) ont été faites ici. La base de la couche colorée en brun foncé a fourni toute l'industrie osseuse sauf la pointe losangique (fig. 33, n° 8) qui provient de la partie supérieure.

Quant à l'outillage en pierre, le plus nombreux et le plus beau provient du fond; celui du haut, peu abondant, est tout à fait ordinaire. L'espace compris entre les deux strates n'a pas fourni la moindre bonne pièce.

Les pointes à base fendue caractérisent donc le début de l'Aurignacien moyen, tandis que celles simplement losangiques sont de la fin de la même époque.

Faune.

La faune comprend le renne en abondance, du cheval, du bœuf et du cerf élaphe en égale quantité, une canine d'*Ursus spelæus*, une canine de lion, un fragment de mandibule de *Hyena spelæa*, quelques dents de loup et de renard.

Couche 8 (Aurignacien supérieur. Type de la Gravette).

Elle est séparée de la couche 6 par une épaisseur variable de terre stérile et d'éboulis (7). Elle ne s'étend guère en avant de la falaise (2 m. à peine); elle est assez épaisse en arrière, mais s'amincit rapidement en avant. Elle tranche par sa couleur brune sur le terrain rougeâtre qui l'entoure. A cause de son peu d'étendue nous en avons peu fouillé. Elle a donné l'industrie de la Gravette avec pointes à soie.

Industrie.

Nous ne décrirons pas toute l'industrie du silex recueillie dans cette couche. Elle comprend le même genre d'objets que ceux de la couche D de

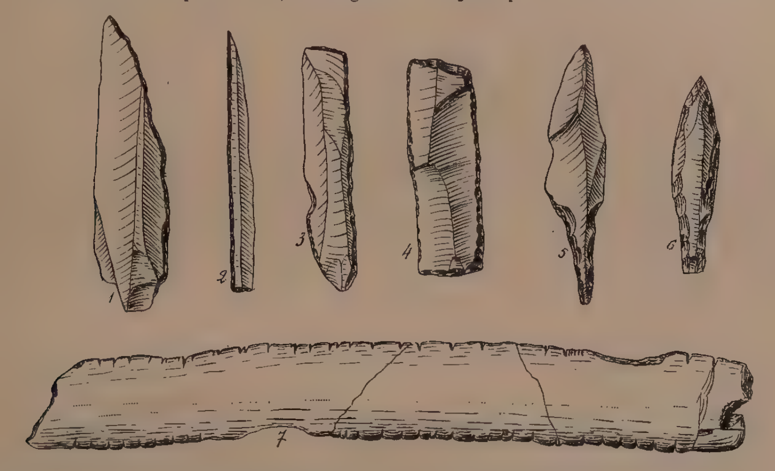


Fig. 35. — La Ferrassie. Industrie de la couche 8 du grand gisement. 1/2 grand. nat. (Aurig. supér.).

la grotte, moins les pointes solutréennes. Nous ne représentons que quelques pièces qui caractérisent bien ce niveau : deux pointes de la Gravette (fig. 35, n°s 1 et 2); deux pointes à soie (fig. 35, n°s 5, 6) et deux lames tronquées à dos et bouts abattus (fig. 35, n°s 3, 4). En fait d'industrie osseuse il n'a été trouvé encore qu'une portion de côte complètement aplatie sur une face et portant des coches sur ses deux bords (fig. 35, n° 7).

Faune.

La faune est peu abondante. Parmi les restes extraits, nous avons remarqué des os de renne, de cerf élaphe, de bœuf et de cheval.

Conclusions.

La Ferrassie est, avec Laussel et le Ruth, une des stations les plus complexes et les plus importantes connues à ce jour. Elle nous montre que cet endroit a été habité sans interruption depuis le paléolithique ancien jusqu'au récent. C'est la première fois qu'on constate en Dordogne la présence d'une couche moustérienne reposant directement sur une acheuléenne et qu'on peut suivre le passage insensible de l'une à l'autre époque. L'outillage de l'Acheuléen de la Ferrassie est identique à celui que rencontre notre ami Commont dans l'Acheuléen supérieur des gravières de Saint-Acheul.

Les os hachurés comme le n° 8, fig. 20, ne se rencontrent qu'à la partie supérieure de la couche acheuléenne lorsque les premières pièces à retouches moustériennes (fig. 20, n[os] 7 et 10) apparaissent. Il n'en a pas été rencontré à la base avec les coups-de-poing. Ces outils sont donc nés avec l'industrie moustérienne et sont devenus d'autant plus nombreux qu'elle était plus prospère ; ils se raréfient dans l'Aurignacien inférieur. Dans l'Aurignacien moyen et le supérieur quelques os portent bien des empreintes, mais ce sont plutôt des pointillés que des incisions ; elles ne sont pas obtenues de la même façon et l'usage de ces os était probablement différent. Tandis que les mâchonnés étaient des retouchoirs, les piquetés avaient « la même destination que certains galets à cupules : c'étaient des outils servant à pousser les pointes en silex ou en os dont les préhistoriques perçaient les peaux pour les coudre de la même façon que le cordonnier perforant le cuir avec son alène pour y passer le fil » (suivant une hypothèse que propose l'un de nous (P.).

Les boules siliceuses de toutes dimensions avec cortex ne se rencontrent que dans le Moustérien. Elles disparaissent dans l'Aurignacien, mais on rencontre en revanche de petits galets semblables à ceux signalés par l'un de nous (P.) à Badegoule dans les niveaux solutréens et magdaléniens.

La véritable industrie de l'os naît avec l'Aurignacien et se développe rapidement vers le milieu de cette époque. On ne rencontre le burin que dans l'Aurignacien moyen lorsque, l'industrie osseuse étant très florissante, les Troglodytes ne se contentent plus d'appointer des os, mais les débitent ainsi que les bois de renne et les blocs d'ivoire au moyen des burins.

Les pointes à base fendue caractérisent ici le début de l'Aurignacien moyen, tandis que celles purement losangiques représentent la fin et se rapprochent des pointes fusiformes de l'Aurignacien supérieur.

Les grattoirs épais concaves et convexes, grossiers encore, vrais outils de fortune, apparaissent à l'époque acheuléenne, alors que les armes en bois devaient être fréquentes ; ils sont rares pendant le Moustérien, alors qu'ils redeviennent nombreux et variés à mesure que l'industrie de l'os se développe, prenant alors un caractère très évolué et une forme soigneusement étudiée et voulue par l'homme primitif : (grattoirs Tarté). Ils sont moins abondants dans l'Aurignacien supérieur, car le nombre des burins y est très grand et les matières osseuses sont débitées finement en poinçons, pointes de sagaies, etc.

Dans le niveau de la Gravette trouvé dans la grotte de la Ferrassie, on suit bien le passage de la pointe simple à dos complètement abattu à la pointe à face plane à retouches solutréennes d'une part et à la pointe à soie de l'autre.

Ce gisement nous a donc permis :

1° D'étudier les divers facies industriels et d'établir les rapports qu'ils ont entre eux depuis l'Acheuléen jusqu'à l'Aurignacien supérieur.

2° De constater une fois de plus que le Solutréen est post-Aurignacien.

VARIÉTÉS

Les lignes suivantes, extraites du *Daily Telegraph* du 20 novembre 1911, y ont paru sous la signature de l'éminent biologiste bien connu, sir Ray Lankester, membre de la Société royale de Londres :

« ... Une nouvelle découverte relative à l'homme préhistorique (dont je puis parler avec pleine connaissance, puisque j'ai étudié les spécimens et les localités moi-même, et que je viens d'envoyer un compte rendu illustré des outils à la Société royale) consiste en des outils en silex très abondants et d'une forme remarquable et très spéciale. Ces outils ont été trouvés dans un lit situé à la base du pliocène, c'est-à-dire dans la *roche rouge* (Red Crag) du Suffolk.

« Nous devons cette importante découverte entièrement à M. J. Reid Moir, de Ipswich, qui a découvert ces premiers spécimens en octobre 1909 et, après avoir examiné avec soin, pendant une année, tous les environs et ayant trouvé d'autres spécimens dans un pourtour de 10 milles autour d'Ipswich, l'a annoncé dans une lettre au *Times* en octobre 1910.

« Maintenant qu'une autre année s'est passée, d'autres spécimens ont été trouvés et l'affaire est indiscutable.

« Deux géologues (ex-présidents de la Société Géologique) ont vu et ont certifié que le lit dans lequel les silex de M. Moir ont été trouvés est certainement le lit inférieur, vierge, du Red Crag, de sorte qu'on peut très justement les considérer comme l'œuvre de l'homme qui a vécu avant l'époque du Red Crag.

« Les outils ne ressemblent pas du tout à ceux connus précédemment. Ils ne sont ni aplatis, ni en forme d'amande, ni allongés, triangulaires, ni en forme de feuille, comme le sont les grands outils paléolithiques déjà connus : chelléens, acheuléens, moustériens.

« Ils ont au contraire la forme d'un bec d'aigle, comprimé sur les côtés, avec une espèce de quille s'étendant de la pointe à l'arrière. On peut comparer leur forme à celle de la coque d'un bateau avec la quille en l'air et la proue, en forme de bec, à l'avant.

« Ils mesurent de 10 à 25 cm. de longueur et ont tous été fabriqués par quelques coups bien dirigés, donnés à un morceau de silex de forme oblongue, de façon à enlever de gros morceaux à droite ou à gauche laissant cette quille médiane, tandis que la face inférieure est plate.

« Ces outils sont par le fait des têtes de marteaux en forme de bec et servaient sans doute à dresser des peaux. Il y en a qui sont plus soigneusement fabriqués que d'autres.

« En même temps que ces outils on trouve quelques autres grands et lourds silex taillés, d'une forme très curieuse (comme des pioches), ne ressemblant à aucun outil connu jusqu'à ce jour, mais certainement et sans aucun doute de fabrication humaine.

« L'auteur ajoute que certains de ces silex portent des traces indéniables de rayures glaciaires. » CH. HOUNSFIELD.

TRAVAUX A SIGNALER :

Revue scientifique. — 20 janvier 1912. Les problèmes de la sexualité, par MAUR. CAULLERY. — Géologie. L'origine du Lœss. — 27 janvier. L'homme à trois jambes, par le Dr MARCEL BAUDOUIN. — Exemples d'hérédité des caractères acquis. — 3 février. Les cérémonies du mariage chez les populations du Tchad.

Archives d'Anthropologie criminelle. — L'alcoolisme et la criminalité, par MAUR. EVERNÈS. — VIIe Congrès d'anthropologie criminelle.

Revue des traditions populaires. — Cercueils tombés du ciel, par LÉO DESAIVRE. — Folk-lore de Gascogne, par LUDOVIC MAZERET. — Folk-lore du Dauphiné, par AUG. FERRAND.

Revue du Musée de la Plata, t. XVIII. — Variaciones y anomalia anatomo-antropológicas en los Huesos del Craneo de los Primitivos habitantes del sur le entre Rios, par FÉLIX S. OUTES.

Monitore Zoologico Italiano, 1911. — Le centre anthropogénique supposé du Sud-Amérique, par le prof. V. GIUFFRIDA-RUGGERI.

Bulletin de la Société Belge de géologie, 1910. — Note complémentaire sur l'authenticité des ossements humains quaternaires de Grenelle et de Clichy. — Note sur les nouvelles trouvailles de squelettes humains quaternaires dans le Périgord, par A. RUTOT.

Revue de l'histoire des Religions, 1912. — Bas-relief mithriaque découvert à Patras, par CH. AVEZON et CH. PICARD. *Bulletin de la religion Assyrio-Babylonienne*, par ET. COMBE.

Rivista Italiana di Sociologia. — Sulle origini del comune rurale nel Medio evo, par A. SOLMI.

Boletin del Museo national de Arqueologia, Mexico, 1911. Notice biographique sur le Pr D. Pedro Gonzáles.

Internationales Archiv fur Ethnographie, Leyde, 1912. Rapport sur une mission officielle d'étude musicale en Indo-Chine, par G. KNOSP. — Social organisation of the Southern Peigans, par S. P. B. DE JOSSELIN DE SONG.

Excavations von the Island of Pseira, Crete, par RICHARD B. SEAGER, Philadelphie, 1910.

Mise au point, pour 1911 du mémoire intitulé ; le Préhistorique dans l'Europe Centrale, par A. RUTOT, Malines, 1911.

Babylonian Hymns and Prayers, par DAVID W. MYHRMAN, publiés par le *Musée universitaire de Philadelphie.*

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imprimerie PAUL BRODARD.

RÉCENTES DÉCOUVERTES RELATIVES A L'ANTIQUITÉ DE L'HOMME EN EUROPE[1]

Par George GRANT MAC CURDY

De l'Université de Yale,
Correspondant de l'École d'Anthropologie.

Les restes de squelettes humains découverts dans ces dix dernières années nous ont permis de beaucoup augmenter nos connaissances sur les races habitant l'Europe à l'époque quaternaire. La découverte faite le 21 octobre 1907, d'un maxillaire inférieur humain, par le Dr Otto Schœtensack dans une sablière de Mauer, village situé à 10 km. S.-E. de Heidelberg, est de la plus haute importance, tant à cause de sa situation stratigraphique qu'à cause de ses caractères somatologiques. Mauer est situé dans la vallée de l'Elsenz, affluent du Neckar. Le maxillaire fut trouvé en place, dans le sable dit de Mauer, à une profondeur de 24 m. 10 et à 0 m. 87 du fond du dépôt. Une première couche de lœss épaisse de 10 m. 92, classée dans le quaternaire moyen, recouvre le sable de Mauer qui appartient au quaternaire inférieur. Le lœss lui-même représente deux périodes, une plus ancienne, l'autre plus récente.

La couche où l'on a trouvé le maxillaire renfermait des restes d'autres mammifères : *Felis spelœa*, *Felis catus*, *Canis*, *Ursus arvernensis*, *Sus scrofa* var. *priscus*, *Corvus latifrons*, *Bison*, *Castor fiber*, *Equus*, *Rhinoceros etruscus* et *Elephas antiquus*.

Schœtensack compare la faune mammifère fossile du sable de Mauer à celle de la couche de la forêt préglaciaire de Norfolk et du pliocène supérieur de l'Europe méridionale. Cela est particulièrement vrai pour le *Rhinoceros etruscus* et le cheval de Mauer, celui-ci formant transition entre *Equus stenonis cocchii* et le cheval de Traubach pliocène. Le reste de la faune mammifère appartient au quaternaire inférieur.

Schœtensack avait espéré trouver des restes humains à Mauer, puisque à Traubach, près de Weimar, des restes de cette nature ont été trouvés associés à l'*Elephas antiquus*. Depuis une vingtaine d'années, il surveillait les travaux avec M. J. Rösch, le propriétaire de la sablière, dans l'espoir

1. *Smithsonian Report* for 1909, p. 531-583, Washington, 1910.

d'une découverte de ce genre. La découverte fut faite par un des ouvriers en présence d'un autre ouvrier et d'un enfant Schœtensack, immédiatement prévenu, arriva le lendemain. Le maxillaire était entier mais brisé en deux au niveau de la symphyse par le coup de pelle de l'ouvrier. Il était décoloré et incrusté de sable, exactement comme les autres ossements fossiles trouvés au même endroit. Un fragment de calcaire était si fortement soudé à la moitié gauche du maxillaire, masquant les prémolaires et les deux premières molaires, que quand on voulut le séparer les couronnes des quatre dents y restèrent attachées. Maxillaire et caillou étaient couverts d'incrustations dendritiques.

Ce qui frappe tout d'abord à l'examen de la pièce, c'est l'absence de menton (fig. 1-2). La région de la symphyse rappelle celle du gorille, tandis que la branche ascendante ressemble plus à celle du gibbon. Mais les dents ont un caractère humain, par leur aspect général et par leurs dimensions plus grandes, il est vrai, que la moyenne, mais inférieure cependant à celles qu'on retrouve dans certains cas exceptionnels, sur certains Australiens par exemple. On est frappé de la petitesse relative des dents comparées à celles du maxillaire massif de l'*Homo heidelbergensis*. L'arcade alvéolaire est assez grande pour faire place à une quatrième molaire, détail que j'ai relevé sur une collection de crânes modernes provenant de la presqu'île de la Gazelle, Nouvelle-Angleterre. Sur l'un de ceux-ci, en effet, l'arcade alvéolaire se prolonge de 12 mm. en arrière de la troisième molaire, au lieu de 8 mm. 6, moyenne générale. D'après mes notes prises en 1902 sur des séries de maxillaires inférieurs, la troisième molaire est généralement bien en regard de la branche ascendante lorsque l'on tient le maxillaire de façon que les bords antérieurs de la branche soient verticaux, 13 fois sur 18, la troisième molaire se voit alors en entier.

Les couronnes des dents du maxillaire de Mauer sont usées et laissent voir la dentine, il s'agit donc d'un adulte. Toutes les molaires, excepté la troisième de gauche, avaient cinq tubercules; chez l'homme actuel la troisième molaire, lorsqu'elle existe, a quatre tubercules. La fracture des couronnes de quatre dents à gauche, a permis l'examen de la cavité pulpaire et des parois. La dentition de *l'Homo heidelbergensis* représente un degré encore jeune par rapport à l'Européen moderne, c'est-à-dire que dans son ontogénie le moderne a déjà à l'âge de neuf à douze ans le degré qu'a l'adulte d'une race encore jeune. Ce n'est pas un caractère anthropoïde, mais un caractère humain primitif, ce qui est une raison de plus pour ne pas chercher dans les anthropoïdes la forme ancestrale et l'origine du genre humain.

En étudiant le corps et les branches du maxillaire on constate de nombreuses divergences d'avec l'Européen moderne. Le corps est massif, long par rapport à sa largeur entre les condyles, sa plus grande hauteur se trouve au niveau de la première et de la seconde molaire. Posée sur un plan elle ne touche que de chaque côté de la symphyse et près des angles, formant trois légères courbes, l'une médiane et courte, appelée

par Klaatsch *incisura submentalis*, et deux latérales plus longues auxquelles



Fig. 1-2. — Mâchoire de l'*Homo Heidelbergensis*, Mauer (d'après Schœtensack).

on pourrait donner le nom d'*incisura basilaris*. Celle-ci est très nette sur le chimpanzé.

Les branches sont très larges, 60 mm. tandis que la moyenne sur les modernes n'atteint que 37 mm. L'angle est de 107° plus petit que la moyenne. L'apophyse coronoïde est très émoussée et l'incisure correspondante faible. La forme du condyle est à signaler, la surface articulaire est grande, grâce à l'augmentation du diamètre antéro-postérieur (13 à 16 mm), tandis que le diamètre transverse est relativement court. Le col est très court, se rapprochant des formes anthropoïdes.

Le premier maxillaire fossile à caractères primitifs et associé à des restes de mammouth et de rhinocéros, fut découvert en 1866 par Dupont dans la caverne de la Naulette, vallée de la Lesse, Belgique. Ce n'était qu'un fragment, suffisant cependant pour constater l'absence de menton et la nature de la dentition. Parent évidemment de l'homme du Néanderthal, dont on n'a pas retrouvé le maxillaire inférieur, il tend à légitimer ce dernier, dont on n'aurait pu, sans cela, avoir une idée complète. En 1886, dans la caverne de Spy, en Belgique, on trouve pour la première fois un crâne avec son maxillaire inférieur, associé à des débris de mammouth, de rhinocéros, et à des échantillons de l'industrie du type moustérien.

Parmi les restes humains découverts en 1899 par le professeur Gorjanovic-Kramberger à Krapina, il y avait des fragments de maxillaires présentant les mêmes caractères de race que ceux de la Naulette et de Spy. Ils étaient aussi associés à une industrie moustérienne. Toutefois au lieu du *Rhinoceros tichorhinus*, comme à Spy, on trouve le *Rhinoceros merckii*, plus ancien, ce qui peut s'expliquer si ce dernier a persisté plus longtemps dans le sud que dans le nord.

Il n'est pas douteux que les maxillaires de la Naulette, de Spy et de Krapina représentent le même degré d'évolution de l'*Homo sapiens*. La comparaison prouve qu'il s'agit d'un degré intermédiaire entre l'homme et l'*Homo heidelbergensis*. Le maxillaire de Mauer est donc pré-néanderthaloïde, et ses caractères pré-anthropoïdes lui assignent une place prépondérante dans l'échelle de l'évolution humaine. Le Dr Schœtensack a trouvé la digne récompense de ses vingt années de patience.

Les maxillaires du type du Néanderthal, dit *primigenius*, que nous venons de citer, ont tous été trouvés dans des dépôts de cavernes, ou d'abris sous roches, qu'on ne peut comparer aux dépôts d'alluvion et au lœss; nous ne pouvons donc estimer le temps qui sépare l'homme de Spy de l'*Homo heidelbergensis*, d'après les seuls caractères somatiques il doit avoir été considérable.

L'industrie moustérienne associée à l'*Homo primigenius*, dans les dépôts de la fin du quaternaire moyen et ceux des cavernes, correspondrait donc aux débuts du quaternaire supérieur. Elle appartiendrait à la transition de la période glaciaire Riss à la période inter-glaciaire Riss-Würm. A Wildkirchli, dans les Alpes, elle est franchement inter-glaciaire et cette station appartient probablement à la fin du moustérien.

La situation du maxillaire de Mauer, près du niveau du diluvien ancien, et son association à des restes d'*Elephas antiquus* et de *Rhinoceros etruscus*,

permet de le faire remonter au moins au quaternaire inférieur. Mais l'industrie du quaternaire inférieur est éolithique, l'évolution du type chelléen ne pouvant se caser qu'au quaternaire moyen. Comme on pouvait s'y attendre, le professeur Schœtensack a constaté que l'industrie mafflienne était contemporaine de l'*Homo heidelbergensis*.

Pendant l'été 1908, M. O. Hauser a trouvé dans la station déjà bien connue du Moustier des restes de squelette humain, dont le crâne. Cette



Fig. 3. — Homme moustérien de la caverne du Moustier (phot. Hauser).

station qui appartient à une remarquable série de sites paléolithiques de la Vézère, est connue depuis les explorations de Lartet et de Christy, 1863-1865. Hauser, avant de laisser déplacer ces restes du Moustier, convoqua un groupe d'anthropologistes allemands, dont le professeur Klaatsch, de Breslau, qui assistait à ce moment au congrès anthropologique allemand de Francfort, première semaine d'août.

Hauser fit sa découverte dans la caverne du Moustier; elle comprenait un crâne à peu près complet (fig. 3) et différents ossements ayant appartenu à un sujet d'environ quinze ans, dont on ne peut encore déterminer le sexe. Les caractères raciaux ne sont également pas aussi accentués que sur un adulte, mais ils appartenaient certainement aux types du Néanderthal, de Spy, de Krapina, à l'*Homo primigenius* ou homme du Moustier. C'était plutôt un type trapu, robuste et de petite taille. Les

membres supérieurs et inférieurs, mais surtout les avant-bras et les jambes sont relativement courts, comme chez les Esquimaux. Les caractères simiesques se constatent dans les courbures du radius et du fémur, celui-ci étant plus cylindrique que le fémur de l'*Homo sapiens*. Le front est fuyant, les crêtes sourcillières proéminentes, et le prognathisme ressemble à celui de certains Australiens modernes. L'industrie associée est moustérienne.

Le 3 août 1908, les abbés J. et A. Bouyssonie, et L. Bardon, assistés de Paul Bouyssonie, frère cadet des deux premiers, firent une nouvelle découverte d'ossements paléolithiques des plus importantes, les pièces étant à peu près au complet. Cette découverte eut lieu à la Chapelle-aux-Saints, village situé à 22 km. au sud de Brive, dans le département de la Corrèze, qui, si l'on y joint la Dordogne, la Charente et la Gironde, à l'ouest, forme une région de France célèbre par ses cavernes.

Le squelette gisait en dedans de l'entrée d'une caverne, et était accompagné d'outils de pierre, d'ossements de renne, bison, *Equus*, *Capra ibex*, *Rhinoceros tichorhinus*, renard, oiseau.

Il s'agit sans doute d'une tombe, car le squelette paraissait avoir été déposé dans une fosse creusée de 30 cm. dans le sol de la caverne. Il était recouvert d'un dépôt intact de 30 ou 40 cm. d'épaisseur formé d'un magma d'ossements, d'outils de pierre, et de terre. L'industrie était moustérienne. Tandis que quelques pièces rappelaient une vague survivance de l'industrie acheuléenne, d'autres faisaient prévoir l'arrivée de l'aurignacien. Immédiatement au-dessus du crâne, on avait relevé les os d'une jambe de bison ayant gardé leurs connexions, ce qui prouve que la pièce avait été déposée encore garnie de ses parties molles et que la tombe était intacte. Il existait également deux foyers, mais aucun instrument en os, à l'encontre de l'industrie moustérienne de La Quina et de Puymoyen (Charente), et de celle de Wildkirchli (Suisse).

Les ossements comprenaient le crâne, le maxillaire inférieur (complet quoique brisé et facile à reconstituer), quelques vertèbres et os longs, plusieurs côtes, des phalanges, des métacarpiens, une clavicule, une astragale, un calcanéum, des fragments de scaphoïdes, d'os iliaques, de sacrum. Le tout provenant d'un individu mâle, mesurant environ 1 m. 60. Les sutures et les maxillaires prouvent qu'il s'agit d'un homme âgé. Le crâne est dolichocéphale, indice 75. Les régions frontales et occipitales sont plus aplaties que sur les crânes du Néanderthal et de Spy.

Malgré l'absence des dents, qu'on peut attribuer à l'âge avancé du sujet, le crâne est assez complet pour qu'on ait pu le mensurer exactement et l'on a pu faire ainsi une étude comparative bien plus précise que dans les découvertes précédentes de crânes de la même époque, sans compter celui de Spy et de l'*Homo mousteriensis*. On a pu ainsi étudier la région basilo-occipitale, le maxillaire supérieur et les os de la face (fig. 4-5). Ce qui a permis de compléter certaines notions, et d'en corriger d'autres de

la craniométrie moustérienne. C'est la première fois qu'on a pu voir au

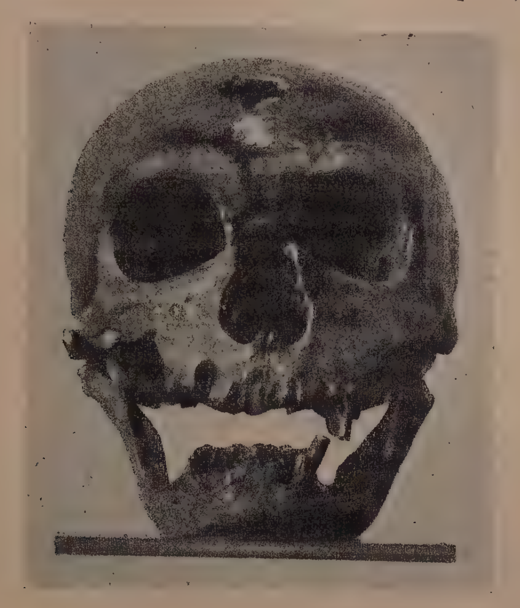




Fig. 4-5. — Homme de la Chapelle-aux-Saints (d'après Boule, *L'Anthropologie*, 1909).

complet le trou occipital. Ce trou est allongé et situé plus en arrière que dans les races inférieures modernes. L'inion et ses rapports avec la base

du crâne ont pu être étudiés pour la première fois. Il n'y a point de protubérance occipitale externe, mais la saillie occipitale transverse est bien marquée. Les muscles de la région postérieure, d'après les insertions, devaient être très développés. Le palais est relativement long, les arcades alvéolaires à peu près parallèles. Le palais est donc hypsiloïde, ce qui est un des deux caractères des formes simiennes. Boule constate l'absence de fosses canines. Le nez, séparé de la glabelle par une forte dépression, est relativement court et large. Le maxillaire inférieur est remarquable par ses dimensions, car le diamètre antéro-postérieur est plus grand que celui des condyles, la courbure est peu accentuée, il n'y a pas de menton.

Boule a déterminé la capacité crânienne d'après les méthodes de Manouvrier, de Lee et de Beddoe; il a obtenu des résultats variant entre 1 570 et 1 750 cm^3. Avec le millet et le petit plomb on trouva une capacité moyenne de 1 626 cm^3; les capacités des crânes de Néanderthal et de Spy calculées par Schaaffhausen, Huxley et Schwalbe seraient donc trop faibles.

Par sa capacité crânienne la race du Néanderthal appartiendrait à la classe de l'*Homo sapiens*. Mais il faut distinguer entre la capacité relative et la capacité absolue. Sur l'homme moderne dont les diamètres transverse et antéro-postérieur sont semblables à ceux du crâne de la Chapelle-aux-Saints, le diamètre vertical est bien plus grand, ce qui augmente la capacité jusqu'à 1 800 et même 1 900 cm^3. Il est très rare de rencontrer des crânes modernes aussi volumineux. Celui de Bismarck, dont les diamètres horizontaux étaient sensiblement plus grands que ceux de l'homme de la Chapelle-aux-Saints, avait une capacité de 1 965 cm^3.

Sur l'astragale on remarque le développement de la surface articulaire qui correspond à la malléole externe, développement qui rappelle celui des anthropoïdes et des mammifères grimpeurs, et qui semble indiquer que, comme chez les anthropoïdes, le pied de l'homme de la Chapelle-aux-Saints reposait sur son bord externe et que le péroné était relativement plus faible que chez les races actuelles.

Le calcanéum est caractérisé par sa brièveté, et plus encore par les grandes dimensions de la petite partie, *sustentaculum tali*. La partie postérieure ressemble par ses proportions à celle des Veddahs et des anthropoïdes.

En automne 1909, M. D. Peyrony, des Eyzies, eut la bonne fortune de découvrir des ossements humains de l'époque moustérienne en deux endroits différents du département de la Dordogne. La première trouvaille fut faite dans une petite caverne de Pech de l'Azé, à 5 km. de Sarlat, dans un dépôt intact du moustérien supérieur; on trouva un crâne d'enfant de cinq ou six ans, des os d'animaux intentionnellement brisés, des os de cheval, de cerf, de renne et beaucoup d'instruments moustériens. Le dépôt moustérien inférieur, sur lequel reposait le crâne, renfermait de beaux outils du type acheuléen.

La seconde découverte de M. Peyrony fut faite le 21 septembre 1909 dans l'abri sous roche de La Ferrassie près Le Bugue. La coupe du terrain montrait cinq couches archéologiques : acheuléen, moustérien, aurignacien inférieur, moyen et supérieur. Entre l'acheuléen et le moustérien, à 3 m. de profondeur, on trouva un squelette humain à peu près complet. Quoique écrasés par l'énorme poids des terres, les ossements étaient en place, excepté ceux du pied et de la main droite, qui étaient déplacés et en partie détruits, probablement par un carnassier ou par un rongeur. Le squelette a été conservé intact et il faut espérer qu'on en publiera bientôt la description. Contrairement au cas de la Chapelle-aux-Saints, il n'avait pas été enterré. Le corps, repoussé dans un coin de l'abri, avait été recouvert de branchages ou de peaux, peut-être d'un peu de terre, ou des trois à la fois. Près de la tête et des épaules il y avait trois pierres qui ont pu servir de poids. Peu à peu le corps fut recouvert de débris tombés du rocher surplombant ou provenant des habitants aurignaciens qui se succédèrent à cette place. La position stratigraphique est bien définie. Nous attendons un rapport détaillé sur les caractères somatiques, pour confirmer et compléter les données que nous possédons sur l'ostéologie de l'*Homo primigenius* d'après les restes de la Chapelle-aux-Saints [1].

La Dordogne paraît destinée à conserver son importance en paléolithique, grâce à des explorations suivies, laborieuses et systématiques. M. O. Hauser, qui a fait l'importante découverte de l'*Homo mousteriensis* au Moustier, en 1908, a fait une riche récolte en 1909. A Combe-Capelle près de Montferrand, en Périgord, il trouva un squelette d'adulte masculin de l'époque aurignacienne. Le type est toutefois d'un ordre plus élevé que l'*Homo mousteriensis*, la différence étant plus grande qu'on aurait pu le supposer d'après sa situation stratigraphique. Les restes avaient été enterrés et la fosse creusée dans un dépôt moustérien. Les instruments de pierre trouvés à côté de la tête, des bras, des genoux, des pieds du squelette étaient aurignaciens, et Klaatsch a proposé le nom de *Homo aurignacensis Hauseri*. A côté du mort il y avait un grand nombre de coquilles d'escargots ayant sans doute servi d'ornement. Comme l'année précédente au Moustier, le professeur Klaatsch, de Breslau, fut appelé à Combe-Capelle pour surveiller l'enlèvement du squelette (fig. 6-7).

Klaatsch classe l'*Homo aurignacensis Hauseri* avec les restes humains de Brünn en Moravie et de Galley-Hill près de Londres. Les trois crânes sont longs, étroits et nettement dolichocéphales. Autant qu'on a pu en juger d'après les restes, le squelette de Galley-Hill concordait avec d'autres types. Klaatsch note également certaines ressemblances avec la plus ancienne race magdalénienne représentée par le squelette trouvé il y a environ vingt ans à Chancelade (Dordogne). Malgré sa charpente plutôt

1. L'étude complète de la station de La Ferrassie, avec les deux squelettes, vient d'être publiée par MM. Capitan et Peyrony dans la *Revue anthropologique*, n^{os} de janvier et février 1912 (N. D. L. R.)





Fig. 6-7 — Homme aurignacien de Combe-Capelle (phot. Hauser).

courte et forte, la race aurignacienne, d'après Klaatsch, ne dériverait pas de la race du Néanderthal et du Moustier; d'autre part il croit en trouver un développement ultérieur dans les types de Cro-Magnon et de Chancelade.

Les cavernes de Grimaldi (Baoussé-Roussé), entre Menton et Vintimille, du côté italien de la frontière, forment un des groupes de cavernes paléolithiques, le plus compact de toute l'Europe.

En y comprenant deux abris sous roche, le groupe compte neuf stations dont les plus importantes sont: la grotte des Enfants, Barma-Grande, la grotte du Cavillon et la grotte du Prince. L'attention générale fut, il y a des années, attirée sur ces régions, lorsque Rivière découvrit un squelette humain dans la grotte du Cavillon. Ce squelette, dit l'homme de Menton, est actuellement au Museum d'histoire naturelle à Paris. On trouva plus tard cinq squelettes à Barma-Grande, deux squelettes d'enfants dans la grotte des Enfants, d'où son nom.

Le prince de Monaco qui s'intéresse à l'archéologie et dont la grotte du Prince est la propriété, s'occupa de faire explorer d'une façon systématique les dépôts des grottes de Grimaldi encore intacts, en commençant par celle du Prince. Les travaux furent confiés à la direction du chanoine L. de Villeneuve, du Prof. M. Boule et du Dr R. Verneau. La grotte du Prince se révéla riche en restes animaux, mais on ne trouva aucun ossement humain dans les 28 foyers. La date des squelettes trouvés dans les cavernes voisines est encore douteuse. En 1900, on continua les fouilles dans la grotte des Enfants explorée en partie seulement par Rivière. Les dépôts, comme dans la grotte du Prince, étaient tous quaternaires, mais on estime qu'elle fut occupée avant cette dernière, et un peu plus longtemps.

Les deux couches du fond étaient caractérisées par une faune tropicale dite chaude, *Elephas antiquus* et *Rhinoceros merckii*. Les couches suivantes contenaient des restes de renne. Les explorateurs rencontrèrent des restes humains à trois niveaux distincts, tous les trois avec des restes de renne. En commençant par le fond, on trouva à une profondeur de 1 m. 50, dans une sépulture commune, un squelette de femme adulte, et un squelette de jeune homme, reposant directement sur la faune d'*Elephas antiquus*. Par leurs caractères négroïdes, ces squelettes diffèrent des autres du quaternaire. Il faut rapprocher de ce type, appelé par Verneau race de Grimaldi, la Vénus de Willendorf, figurine en pierre découverte récemment près de Krems en Autriche.

A un mètre plus haut on trouva un squelette d'homme du type de Cro-Magnon. A ces deux niveaux la faune est exactement la même et persiste uniforme jusqu'au haut de la tranchée. Le squelette féminin trouvé par Villeneuve à une profondeur de 1 m. 90 de la surface est également quaternaire et appartient probablement à la fin du magdalénien. Il a certains caractères négroïdes, des avant-bras et des cuisses relativement longs. Le faible aplatissement pariéto-occipital fait penser au type de Cro-

Magnon, tandis que sous d'autres rapports il se rapproche du type dolichocéphale néolithique.

Le renne est associé à trois périodes qui se succèdent, l'aurignacien, le solutréen et le magdalénien. Ces trois époques sont probablement représentées dans la grotte des Enfants, et les squelettes négroïdes pourraient être considérés comme étant de l'âge aurignacien. Immédiatement au-dessous on a trouvé des restes d'*Elephas antiquus*. Il faut se rappeler qu'à Krapina ces derniers étaient associés à une industrie moustérienne et avec des fragments de squelettes du type de l'*Homo primigenius*.

Les squelettes humains de la grotte des Enfants se rapportent tous à la période du renne, l'époque de transition asylienne n'étant pas représentée. Grâce aux recherches du Dr R. R. Schmidt dans la caverne d'Ofnet, on connaît un certain nombre de crânes datant de l'asylien.

Ofnet est, au point de vue stratigraphique, une des plus importantes stations paléolithiques d'Allemagne, après Sirgenstein. Une coupe importante du dépôt est prise dans la caverne, près de l'entrée. A cause de leur poids les roches tombées du plafond ont protégé cette partie du dépôt. Les deux premières couches en partant du fond étaient stériles; dans la troisième et la quatrième, Schmidt a trouvé une industrie du type de l'aurignacien moyen et supérieur, associé à des restes de cheval et de lemming. Dans la cinquième couche apparaît une industrie solutréenne très jeune, associée au cheval. Le lemming reparaît à la base de la sixième couche, à laquelle est superposée une industrie bien caractérisée du magdalénien supérieur.

Le niveau le plus intéressant est le septième, appelé par Schmidt mésolithique, en coordination avec l'azylien. La couche n'a que 5 cm. d'épaisseur à l'exception de deux points où elle forme des poches qui atteignent le niveau du solutréen. La terre compacte de ces poches était imprégnée d'ocre rouge, et chacune renfermait, groupés en cercle, des crânes humains recouverts d'ocre en poudre. Tous les crânes, 27 dans un groupe, 6 dans l'autre, avaient la face tournée vers l'Occident. La plupart étaient des crânes de femmes et d'enfants, il n'y avait que 6 crânes d'hommes. Les têtes, sans corps, avaient été enterrées garnies de leurs parties molles, puisqu'on a retrouvé en place les mâchoires inférieures et plusieurs vertèbres cervicales. Avec les crânes de femmes il y avait des colliers de canines de cerfs et de coquillages (planorbes), perforés; il n'y avait pas traces d'incinération ou de mutilation.

Sauf, peut-être, une pointe de silex tardenoisienne, on ne trouve dans cette couche aucun objet néolithique, ni céramique, ni os d'animaux domestiques, tandis que le néolithique est bien représenté dans les dépôts suivants. D'après la faune et la stratigraphie il est azylien. Deux éléments types de l'industrie azylienne, les harpons plats en corne de cerf et les cailloux peints, manquaient cependant. Schmidt qualifie cette industrie d'azylo-tardenoisienne. La coutume d'enterrer appartient plutôt au paléolithique. L'usage de l'ocre et d'ornements de nacre est

commun à un grand nombre de sépultures paléolithiques ; azylien du Mas d'Azil; magdalénien de Cro-Magnon, de Laugerie-Basse, de Grimaldi et de Placard; et solutréen de Brünn (Moravie). L'usage d'enterrer les têtes seules paraît avoir eu cours également à Gourdan où, d'après Piette, on n'a jamais trouvé d'autres os que ceux du crâne, le maxillaire inférieur et les deux ou trois premières vertèbres cervicales.

20 crânes d'Ofnet ont été restaurés et étudiés par le Dr Schliz qui reconnaît un mélange des types méditerranéen et alpin. L'influence méditerranéenne sur le type physique ne doit pas nous étonner si l'on considère que le degré de civilisation d'Ofnet ressemble à celui des stations du sud-ouest de l'Europe.

Conclusions.

L'homme primitif a exploré et découvert une partie du monde. Il a occupé le sol avant les Européens d'aujourd'hui en laissant à ceux-ci la tâche extrêmement intéressante de le redécouvrir. Après bien des siècles, ce problème qui s'imposait est près de trouver sa solution. La surface de la terre a été explorée, et les taches blanches sur les cartes sont actuellement bien peu nombreuses et comparativement bien petites.

Mais la conquête n'a eu lieu qu'en surface; maintenant qu'elle est à peu près terminée, nous sommes d'autant plus libres de concentrer notre attention sur toute une série de mondes antérieurs. C'est ce que l'Europe est en train de faire, elle est occupée à découvrir à présent les mondes préhistoriques qui dorment sous ses pieds mêmes. Elle a trouvé que l'homme occupe la terre non seulement en long et en large, mais aussi en profondeur et les recherches doivent se faire dans les trois directions. Il y a sûrement encore beaucoup à faire, et les découvertes des dix dernières années prouvent qu'on réussira.

Les progrès récents ont tout d'abord été faits au point de vue chronologique. En second lieu les manifestations de l'antiquité de l'homme ont été classées en trois catégories, selon qu'il s'agit : 1° des dépôts des vallées, 2° des cavernes et abris sous roches; 3° des restes d'ossements humains.

Les plus anciennes couches paléolithiques, le strepyen, le chelléen et l'acheuléen, ont été trouvées dans les dépôts des vallées, datant du quaternaire moyen, et l'on pensait généralement que dans les cavernes et abris sous roches elles sont plus récentes. Mais grâce aux dernières découvertes cette opinion n'est plus soutenable. Avec un très grand degré de précision et de différenciation, on a retrouvé les équivalents diluviens des séries paléolithiques supérieures, moustérien, aurignacien, solutréen et magdalénien.

Comme on pouvait s'y attendre, la nature de l'industrie des séries du diluvien supérieur concorde avec celle des dépôts des cavernes. Ainsi chaque catégorie de découverte complète et confirme l'autre. Le seul

regret de l'archéologue est que les travaux de ses prédécesseurs ne puissent être refaits avec les données fournies par les dernières découvertes. Toute expérimentation comporte une certaine quantité de déchet et malheureusement, en archéologie, le coefficient du déchet est excessivement élevé. Les dépôts des vallées ont bien l'air d'être inépuisables, et l'on peut en attendre beaucoup, mais il n'en est pas de même des cavernes. Les réserves encore intactes sont limitées, la liste de celles qui ont été fouillées en partie ou en totalité jusqu'à ce jour est longue, mais combien reste-t-il encore de cavernes vierges en Dordogne, à Grimaldi, dans le Kent. Ces dernières ont, par exemple, un peu contribué à mieux établir la chronologie paléolithique; à en juger d'après les dessins publiés, elles contiennent tous les types d'industrie depuis l'acheuléen jusque et y compris le magdalénien.

Pour les études paléolithiques, les principaux éléments de contrôle sont la stratigraphie, la technologie et la paléontologie qui, toutes, servent à fixer une place dans le tableau chronologique. Il n'y a peut-être pas de meilleur résumé pour montrer la stratigraphie de l'homme paléolithique qu'une coupe composite de dépôts quaternaires, non marins, comme on en trouve dans le bassin de Paris et en Belgique. J'ai adopté la combinaison de Rutot en trois sections : Saint-Acheul, (Somme), l'exploitation Helin à Spiennes, près de Mons, et la carrière de Thiarmont à Ecaussines, entre Bruxelles et Mons. La coupe montre la relation stratigraphique qui existe non seulement entre le paléolithique et l'éolithique en bas, et le néolithique au-dessus, mais aussi cette partie de séries diluviennes pour lesquelles il existe les équivalents des cavernes. Il faut se rappeler cependant qu'il n'y a pas de relations directement stratigraphiques entre les dépôts des cavernes et ceux des vallées. A Saint-Acheul et à Hélin, les instruments se rencontrent à tous les niveaux indiqués, excepté à l'aurignacien et au solutréen. Les dépôts d'Ecaussines correspondant à ces deux niveaux sont stériles. On peut compléter, comme je l'ai déjà dit, les séries de la civilisation diluvienne en allant à Willendorf, dans la vallée de Krems, ou dans la vallée du Rhin.

D'après Rutot, le néolithique est tout à fait superficiel et n'a jamais été trouvé en place dans la terre glaise. Il reste à déterminer si celle-ci est toujours stérile; il n'y aurait rien d'étonnant à trouver à sa base, l'industrie du magdalénien moyen ou supérieur, puisqu'il a été déposé par les dernières inondations du quaternaire. A l'autre extrémité des séries le paléolithique cesse brusquement au quaternaire inférieur, l'industrie de ce dernier étant purement éolithique.

Au point de vue technologique, les différents types d'outils paléolithiques sont si familiers à ceux qui étudient le préhistorique, qu'à part une ou deux exceptions je n'ai pas jugé nécessaire de les représenter. On admet leur division en deux groupes plus ou moins distincts. Le premier, confiné en fait aux dépôts diluviens, est représenté par le strepyen, le chelléen et l'acheuléen. Le type commun aux trois époques est l'outil en forme d'amande, taillé des deux côtés. Le type plus récent,

commun aux séries supérieures des dépôts diluviens et aux cavernes, comprend les niveaux moustérien, aurignacien, solutréen et magdalénien. Il est principalement composé d'éclats de silex taillés d'un seul côté. Ce groupe est aussi caractérisé par la présence d'instruments en os et par les débuts de la sculpture, de la gravure, de la peinture. Dans l'un et l'autre groupe il y a un développement régulier caractérisé par le raffinement des formes préexistantes ou par l'apparition de nouvelles formes. Il en résulte qu'une combinaison donnée de produits industriels a sa position stratigraphique bien définie. Les deux manifestations sont donc en harmonie.

Celui des trois éléments de contrôle qu'on possède le moins bien est la paléontologie. Certaines formes apparaisssent, disparaissent, réaparaissent. Les unes persistent sous les mêmes latitudes plus longtemps que les autres; l'*Elephas antiquus* par exemple et le *Rhinoceros merckii* existent en France depuis le commencement du quaternaire jusqu'à l'acheuléen inférieur, et ont quitté la Belgique au commencement du Riss glaciaire. Plus au sud, à Grimaldi, nous les trouvons contemporains de l'homme moustérien. Leurs successeurs, *Elephas primigenius* et *Rhinoceros tichorhinus*, apparaissent en Belgique au temps du strepyen et persistent jusque vers la fin du quaternaire, puisqu'on a trouvé leurs traces dans les dépôts du flandrien inférieur (ergeron).

Les recherches de Commont prouvent qu'au commencement du paléolithique il y avait deux régions zoologiques contemporaines et voisines : 1° une septentrionale, comprenant l'Angleterre (car la Grande-Bretagne et l'Irlande faisaient partie du continent), la Belgique, l'Allemagne du Nord avec la faune du mammouth, et 2° une méridionale comprenant la plus grande partie du bassin de Paris, avec la vallée de la Somme, où la faune de l'*Elephas antiquus* persistait toujours. La faune du mammouth couvrait la France à l'époque acheuléenne, c'est-à-dire à l'époque ou l'*Elephas antiquus* se retirait vers le sud. Si l'on tient compte de ces faits, le mélange visible des types arctiques et tropicaux peut s'expliquer. Dans le tableau ci-contre on n'a pas essayé de donner le rang horizontal ou vertical d'une espèce donnée. Chaque espèce dominante figure simplement à son niveau favori.

Pour l'homme le cas est différent. Dès le paléolithique il manifeste ses tendances universelles qui l'ont rendu si remarquable. Dans la ligne horizontale il est répandu par toute la partie de l'Europe non envahie par les glaciers et dans la colonne verticale il occupe tout le quaternaire. Sa présence, heureusement, n'est pas seulement révélée par ses ornements, mais aussi par son industrie. Sa présence en fait est surtout prouvée par les débris de son industrie, grâce, en partie du moins, à leur caractère indestructible. Dans les dix dernières années les découvertes d'ossements ont énormément accru la somme de nos connaissances sur l'homme fossile. Le type du Néanderthal, déjà familier, a été encore mieux connu lorsqu'on a trouvé des squelettes en bon état associés à une faune et à une industrie mieux connues.

PÉRIODES GÉOLOGIQUES			ÉPOQUES GLACIAIRES ET INTERGLACIAIRES	FAUNE	RESTES HUMAINS	AGES	STATIONS TYPES	
Quaternaire.	Supérieur.	Récente.	Post-glaciaire.	Faune existante.	Races néolithiques. Ofnet.	Omalien. Robenhausien. Campignien. Flénusien. Tardenoisien. Azilien (transition).	Omal, Belgique. Robenhausen, Suisse. Le Campigny, S.-I. Flénu, Belgique. Fère-en-Tardenois, Aisne. Mas d'Azil, Ariège.	Néolithique.
Quaternaire.	Supérieur.	Flandrien. Lœss. Brabantien. Lœss.	Etage Daun. — Gschnitz. — Bühl. Würm glaciaire. Wisconsin.	Renne. Bison. Cheval.	Cro-Magnon, Grimaldi. Placard. Grimaldi (négroïde, Combe-Capelle. La Chapelle-aux-Saints, Krapina, Spy, Neanderthal, La Ferrassie, Homo moustérien).	Magdalénien sup. — moy. — inf. Solutréen sup. — inf. Aurignacien sup. — moy. — inf. Moustérien sup. — moy. — inf.	La Madeleine, Dordogne. Solutré, S.-et-L. Aurignac, Hte-Gar. Le Moustier, Dord.	Paléolithique supérieur.
Quaternaire.	Moyen.	Hesbayen. Lœss sableux. Campinien. Diluvien ancien.	Riss-Würm interglaciaire. Riss glaciaire. Illinois.	Ursus spelæus. Elephas primigenius. Rhinocéros tichorhinus.	Bury St-Edmond.	Acheuléen sup. — inf. Chelléen. Strépyen.	St-Acheul, Somme. Chelles, S.-et-M. Strépy, Belgique.	Paléolithique inférieur.
Quaternaire.	Inférieur.	Moséen. Diluvien ancien.	Mindel-Riss interglaciaire. Mindel glaciaire. Kansan.	Rhinocéros merckii. Elephas antiquus.	Homo heidelbergensis.	Mesvinien. Mafflien. Reutelien.	Mesvin, Belgique. Maffle, — Reutel, —	Éolithique.
Tertiaire.	Pliocène.	Supérieur. Moyen. Inférieur.	Günz-Mindel interglaciaire. Günz glaciaire. Préranzan.	Elephas meridionalis.		Saint-Prestien. Kentien.	St-Prest, E.-et-L. Kent, Angleterre.	Éolithique.
Tertiaire.	Miocène.	Supérieur. Moyen. Inférieur.		Hipparion. Dinotherium.		Cantalien.	Puy-Courny, Cant.	Éolithique.
Tertiaire.	Oligocène.	Supérieur. Moyen. Inférieur.				Fagnien (douteux).	Hautes-Fagnes, Belgique.	Éolithique.

On a découvert à différents niveaux des types nouveaux se classant du mafflien à l'azilien, et donnant une image bien nette de l'évolution de l'homme depuis à peu près le commencement du quaternaire jusqu'à sa fin. L'homme du Néanderthal paraît être descendu directement de l'*Homo heidelbergensis*, bien qu'on reconnaisse des altérations somatiques dues à un mélange de races, jusqu'après la fin du quaternaire moyen. L'apparition, à peu près subite, d'un type plus élevé, qui devient distincte à l'époque aurignacienne (Combe-Capelle) ne peut s'expliquer que par un mélange de sang nouveau. Ce qui est curieux, c'est que l'apparition de cette nouvelle race est aussi caractérisée par une nouvelle industrie, l'emploi de l'os et l'apparition de la sculpture, de la gravure, de la peinture. C'est à cet élément aurignacien, dont ont hérité les races magdaléniennes qui suivirent, qu'on croit pouvoir attribuer le grand développement artistique du paléolithique supérieur.

J'ai essayé de tracer les principales lignes suivant lesquelles s'est développée la science de l'anthropologie préhistorique, science qui, d'année en année, devient plus précise. Si jusqu'à présent elle a paru obscure, ce n'est pas la faute de nos ancêtres qui, tour à tour, ont laissé des traces de leur passage, mais plutôt à la lenteur que nous avons mise à trouver les rapports qui les rattachaient et à bien les interprèter. J'ai tâché aussi de montrer que les découvertes des dernières années et leur interprétation ont non seulement une grande valeur par elles-mêmes, mais qu'elles nous donnent à espérer un brillant avenir.

(Traduit par le Dr WEISGERBER).

Nous n'avons pas à rechercher pourquoi M. G. Grant Mac Curdy n'a pas parlé dans l'article, que nous avons traduit ci-dessus, du crâne de Gibraltar, mais nous croyons devoir, pour nos lecteurs, résumer ici le travail que M. G. L. Sera a publié sur ce crâne dans *Archivio per l'Antropologia et la Etnologia* en 1909 (Florence).

Ce crâne fut découvert en 1863 dans une grotte du côté nord du rocher de Gibraltar; c'est à peu près tout ce qu'on sait de l'emplacement où il fut trouvé, de sorte qu'il est difficile de déterminer l'âge du gisement, bien que Keith prétende qu'un coquillage incrusté dans la gangue qui se trouve encore attachée à certaines parties des os pourrait servir à cette détermination. Ce crâne est réduit en plusieurs fragments, plus ou moins complets; manquent le maxillaire inférieur, la paroi gauche du crâne et une partie de la voûte. Les os de la face sont mieux conservés et particulièrement la base du crâne, une des orbites est endommagée. Malgré cela on chercha à reconstituer le crâne qui fut étudié par Busk et Falconer et fut l'objet d'une communication en 1864 à Bath. Transporté en Angleterre, il fut exhibé au Congrès pour l'avancement des sciences de 1868, à Norwich, où il fut examiné entre autres par Broca, qui en publia une description assez sommaire dans le *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris* de 1862, p. 15.

Mac Namara, qui l'examina en 1903, admet un groupe Galley-Hill-Gibraltar, mais qui manque d'homogénéité.

Quatrefages et Hamy, dans les *Crania ethnica*, furent les premiers à attribuer ce crâne à la race du Néanderthal qu'ils appelaient race de Cannstatt, mais ils n'étudièrent que la face, qui est à peu près complète, négligeant le crâne dont il manque les trois cinquièmes, et répétèrent les appréciations de Broca.

Schwalbe s'en est occupé en 1906 et lui a consacré deux ou trois pages.

Le premier travail vraiment sérieux est de Sollas, professeur de géologie à Oxford, 1907; c'est ce travail qui sert de base à l'étude de Sera.

Le crâne de Gibraltar est actuellement conservé au Musée des chirurgiens de Londres. Keith entreprit de corriger la première restauration défectueuse, en ajustant les pièces au moyen d'agrafes métalliques et de mastic et en remplaçant la partie manquante par une bande de métal rigide.

L'aspect actuel diffère sensiblement de celui de 1868. La dissymétrie signalée par Broca est atténuée; de dolichocéphale, 75 d'après Broca, il est devenu mésaticéphale, 80. Sollas l'a comparé à un crâne choisi dans un groupe d'Australiens, mais Sera critique ce choix, tout en attribuant une grande importance à ce crâne au point de vue de l'évolution humaine.

Constatant que l'angle de Landzert mesure 140°, lorsque celui mesuré sur l'Australien n'a que 107°, Sera y trouve un caractère d'infériorité.

Sera attache à l'angle de Landzert une assez grande importance, puisqu'il considère que c'est un témoin du stade d'évolution des os de la base du crâne, et dans le cas actuel, il aurait plutôt un caractère animal qu'un caractère humain. La hauteur maximum du crâne paraît reportée en avant, tandis que sur le crâne du Néanderthal elle est plus en arrière, ce qui donne à ce dernier une plus grande capacité crânienne, malgré un front plus fuyant. La face est asymétrique, plus fuyante à gauche, tandis que l'arcade sourcilière est plus saillante. Le crâne est plagiocéphalique. Les orbites paraissent plus arrondies que celles de la Chapelle-aux-Saints. Le prognathisme est faible. La capacité crânienne est faible, ce qui fait penser qu'il s'agit d'un crâne de femme. Sera attribue les formes de ce crâne à un arrêt précoce dans l'évolution dans le sens de la forme pithécoïde. La plagiocéphalie de la moitié gauche serait due à un arrêt de développement purement individuel.

En somme le crâne de Gibraltar (fig. 8-9) représenterait un degré morphologique pré-australoïde et à plus forte raison pré-néanderthaloïde, ce dernier représentant un type morphologique postérieur à l'Australien et en dérivant.

Sera se demande si l'on n'est pas en présence de l'homme tertiaire; malheureusement, en l'absence de documents géologiques et paléontologiques, on ne peut l'affirmer, mais si le crâne de Gibraltar n'est pas l'homme tertiaire il lui est étroitement apparenté. C'est un des anneaux les plus importants qui réunisse l'homme à l'animal.



Fig. 8-9. — Homme de Gibraltar (d'après Sera, *Archivio per l'antropologia*, 1909).

C'est surtout en se basant sur les formes de la base du crâne que Sera arrive à ces conclusions.

Il termine en disant que l'humanité a dû forcément passer par le type australoïde avant de former les races actuelles, que l'on soit monogéniste ou polygéniste. La production du type australoïde représente le passage nécessaire du type anthropoïde au type homme. C'est donc le type primitif de l'humanité, mais dans les stades antérieurs, représentés par le crâne de Gibraltar, les formes ne se rapprochaient pas, comme l'admet Ranke, des formes actuelles. Le crâne de Gibraltar nous donne une idée des formes précédentes, et cela justifie l'idée de Klaatsch, qu'il est nécessaire de faire un type distinct diluvial des crânes de Galley-Hill et de Brünn.

La hauteur du crâne, donnée par la norme occipitale ou par l'indice vertico-transverse, n'est pas un signe de supériorité morphologique, mais n'est qu'une résultante des conditions mécaniques du développement.

La race du Néanderthal est un type morphologiquement beaucoup plus évolué, et divergent du développement ultérieur de l'humanité. C'est un type relativement tardif dans l'anthropogenèse, et il ne mérite pas le nom d'*Homo primigenius*. On attachait trop d'importance au caractère fuyant du front, largement compensé par le développement en arrière et en largeur. C'est ce qui explique sa grande capacité crânienne. Les repères paléontologiques prouvent aussi son apparition relativement tardive; en effet les crânes appartenant au néanderthaloïde étaient toujours associés à des restes de la faune froide.

On a donc le droit de supposer que la race du Néanderthal est le résultat de l'adaptation de l'homme aux conditions climatériques de l'époque glaciaire.

A la description de ces différents restes humains, il nous faut adjoindre la dernière découverte faite par M. Henri Martin, à La Quina (Charente) d'un squelette de l'époque moustérienne inférieure. Le crâne n'est pas encore complètement dégagé de la gangue qui le renferme (fig. 10), mais M. H. Martin a constaté les faits suivants :

Les pièces du crâne sont disjointes au niveau de leurs sutures mais la reconstitution sera facile. Tel qu'on en peut juger aujourd'hui, il offre à un haut degré les caractères anthropoïdes de la race de Néanderthal, plus même, semble-t-il, que les autres crânes quaternaires étudiés jusqu'ici. Ses arcades sourcilières s'avancent en une très épaisse visière, un peu relevée et limitée en arrière par un large sillon.

Les dents sont très fortes, surtout les canines. Leur usure dénote un sujet adulte, qui n'était cependant pas un vieillard. La branche montante du maxillaire inférieur paraît très large.

Nous pouvons citer le texte même de M. H. Martin [1] : « Le squelette de la Quina, découvert le 18 sept. 1911, est d'un type non pas entièrement

1. *Revue des Études anciennes*, 1912, p. 62.

nouveau, mais venant combler une lacune; il se place, comme ancien-

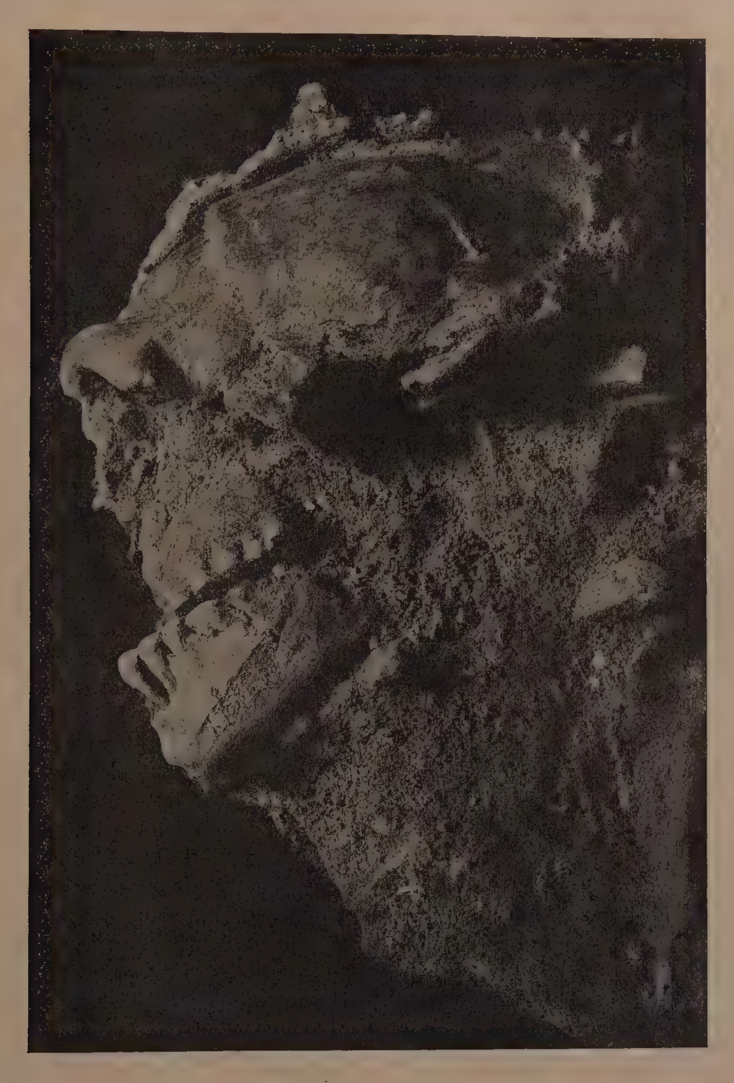


Fig. 10. — Homme moustérien de La Quina (phot. Henri Martin).

neté, au-dessous des analogues moustériens connus. En un mot, ses caractères pithécoïdes sont très accentués; peut-être permettront-ils d'établir un passage entre le Pithecanthrope et les hommes de Néanderthal. »

W.

NOTE SUR DEUX ENFANTS

NÉS D'UN CHINOIS ET D'UNE MEXICAINE DE RACE BLANCHE

Par Jorge ENGERRAND

Correspondant de l'École d'Anthropologie.

Au moment où les Mexicains paraissent fonder sur la prétendue amitié des Japonais des espérances plus ou moins justifiées, et où l'immigration des races dites jaunes au Mexique et dans toute l'Amérique espagnole prend une réelle importance, il est véritablement intéressant de rechercher ce que deviennent les produits du croisement entre les Latino-américains et ceux qui les appellent leurs frères de race.

L'immigration chinoise est particulièrement abondante au Mexique, et elle n'a pas tant pour but d'introduire subrepticement quelques individus aux États-Unis que de se fixer dans la belle république hispano-américaine. J'ai déjà fait connaître que les Chinois et les Coréens abondent au Yucatan où se rencontrent aussi d'autres races introduites ou déportées, Javanais et Yaquis, ainsi que de nombreux Turcs et Syriens venus commercer en Amérique. Si l'on ajoute à cela l'élément local représenté par les Mayas, les métis hispano-mayas et les très nombreux Espagnols généralement venus des provinces océaniques, de cheveux et yeux plutôt clairs, et enfin quelques éléments allemands, on aura une idée de la complication du travail anthropologique futur dans la péninsule.

Mais il y a aussi des Chinois dans tout le Mexique, où ils sont généralement blanchisseurs, horticulteurs ou restaurateurs. Beaucoup des restaurants établis dans certaines stations de chemins de fer sont tenus par des Chinois. A Torreón, ville importante de l'Etat de Coahuila, il y a une banque entièrement chinoise, par l'intermédiaire de laquelle les résidents chinois envoient leurs économies au pays natal.

Les Japonais sont beaucoup moins abondants; il y a quelques médecins et surtout des domestiques, fortement accusés par certains Américains de se livrer à l'espionnage. On commence aussi à voir défiler au Mexique des Indous enturbannés et des Roumains (appelés *húngaros* dans le pays) diseurs de bonne aventure, habitués à parcourir les deux Amériques.

Le levé de la carte géologique m'a conduit cette année à l'extrémité nord orientale du Mexique, dans l'État de Tamaulipas, et autant que pouvait me le permettre le double travail de l'exploration géologique et préhistorique, j'ai tâché d'observer des cas de métissage bien net. Mon quartier

général était à Matamoros, ville mexicaine située juste en face de Brownsville, la première ville américaine, qui en est séparée par le médiocrement large rio Bravo ou Rio Grande del Norte. A propos de cette intéressante zone de pénétration de deux civilisations différentes, je ferai observer que l'élément mexicain continue à dominer par la langue et par la race dans la partie méridionale de ce Texas conquis depuis si longtemps déjà.

Malheureusement les cas de métissage que l'on peut observer entre Chinois et Mexicains n'apportent pas à la science autant de lumière qu'on pourrait le désirer, car il s'agit presque toujours d'enfants, puisque les croisements ont commencé à s'opérer seulement à une époque récente.

Le cas de métissage que je veux présenter aujourd'hui a été observé à Matamoros; il s'agit des deux enfants nés de Chen Tean, Chinois, et de Inès Mancha, Mexicaine.

Chen Tean a vu le jour près de Hong-Kong, mais en territoire chinois. Il croit être âgé d'environ vingt-quatre ans et être depuis quatorze ans au Mexique. Personnellement, je pense qu'il doit avoir quelques années de plus, car il écrit et lit facilement le chinois et il me semble difficile qu'il soit arrivé à ce résultat à l'âge de dix ans, puisqu'il dit l'avoir appris dans son pays. Son métier est celui de restaurateur et il tient une petite auberge installée près de la station du chemin de fer de Matamoros à Monterrey. Grâce aux économies qu'il a réalisées, il a acheté un terrain sur lequel il cultive des pastèques, et le produit des deux négoces lui a permis de faire construire une maisonnette de bois, presque élégante et soigneusement entretenue par sa femme. Chen Tean parle assez convenablement l'anglais et l'espagnol, bien qu'il lui soit impossible d'articuler les *r* très fortes de cette dernière langue. Son intelligence est celle d'un homme peu cultivé mais d'esprit très ouvert pour tout ce qui est commerce. Il paraît se vanter de ne pratiquer aucune religion. Sa moralité est très bonne; il ne boit et il ne joue pas, bien qu'il y ait dans sa famille des cas graves de ce dernier vice cher aux Chinois. Un de ses oncles a, en effet, perdu récemment 5 000 piastres au jeu. Chen Tean est de petite taille, de teint assez basané et il ne porte pas de natte. Il se vêt comme les Mexicains de la région, c'est-à-dire à l'européenne. Chen Tean est un très bon mari et il a promis à sa femme de la conduire en Chine, comme l'ont fait ses amis de Monterrey qui se sont mariés avec des Mexicaines. Quelques-unes de ces dernières sont déjà allées là-bas et elles en sont revenues si enthousiasmées, paraît-il, que la femme de Chen Tean rêve de ce voyage.

Inès Mancha est Mexicaine, fille et petite-fille de Mexicains. Sympathique et réellement intelligente, elle est originaire de Matamoros et est actuellement âgée de vingt et un ans. Elle s'est mariée en 1907. Son éducation est assez complète, puisque, après avoir été élevée au Collège protestant de Matamoros, quoique catholique, elle a encore été pendant deux ans à l'École normale de cette ville. Elle sait l'espagnol et un peu d'anglais, mais bien que son mari ait voulu lui apprendre le chinois, elle n'en sait encore à peu près rien. Elle est un peu plus grande que son mari; ses cheveux sont noirs, ses yeux brun foncé et son teint basané, quoique ses pom-

mettes soient généralement colorées d'un rose vif. Elle n'a eu aucune fausse couche et ses deux accouchements ont été normaux.

Les deux enfants sont : un garçon, que la mère appelle Enrique et le



Fig. 1. — Enfants métis d'un Chinois et d'une Mexicaine.

père Chen Fou Glou, né le 14 avril 1908, et une fille, née le 24 septembre 1909, qui répond aux deux noms d'Ofelia et de Li. Comme on peut le voir sur la photographie, ces enfants, qui sont très bien portants, diffèrent sensiblement l'un de l'autre. Le garçon a le type chinois assez accentué, au moins par les yeux, tandis que la fillette est d'aspect beau-

coup plus européen. Ses yeux ont cependant aussi une expression indéfinissable qu'il m'a semblé avoir remarqué dans le regard chinois, mais ils ne sont pas bridés. Le garçon a le teint très légèrement basané, tandis que la fille a la peau d'un blanc laiteux.

Ni l'un ni l'autre n'avaient de taches mongoliques à leur naissance, autant que j'en puis croire la mère dont la sincérité ne m'a pas paru douteuse. Fait remarquable, tous les deux sont nés avec les *cheveux rouges*, et la fillette les a maintenant châtain clair, tandis que le garçon les a presque noirs. Il y a longtemps que l'on sait que les cheveux rouges ne sont pas un apanage exclusif des races blondes, mais cependant je crois devoir préciser les conditions dans lesquelles cette réponse m'a été faite, car elle est étonnante. *Nacieron con el pelo colorado, colorado.* La répétition de l'adjectif *rouge* faite avec insistance est caractéristique. Il est à remarquer que *colorado* ne veut pas dire blond (qui, en espagnol, se dit *rubio*), mais bien *rouge*. D'autre part, la mère n'avait aucun intérêt à me dire autre chose que la vérité, et elle était aussi affirmative que précise.

Le garçonnet est intelligent et se fait remarquer par sa mémoire. Il sait déjà compter un peu en chinois. Ni l'un ni l'autre n'ont été malades. L'aîné a marché à dix mois et la fillette un peu après un an.

Voilà tous les renseignements que j'ai pu obtenir, et encore grâce à ce que je me suis fait accompagner par un habitant respecté de la localité. La susceptibilité des Mexicains et des Chinois du peuple, pour toutes ces questions et examens dont ils n'arrivent pas, en général, à comprendre la raison, fait qu'il est impossible de prendre des mesures et qu'on se voit obligé d'écourter la visite. Et encore une carte de visite, qui m'a été donnée par un ami chinois vivant à Bruxelles, m'a-t-elle un peu facilité la tâche. Le profit des observations du genre de celle que je présente aujourd'hui serait donc assez mince, s'il n'y avait les photographies qui restent, et si je ne pensais suivre dans leur évolution les cas ci-dessus.

Pour en finir avec cette observation, peut-être ne sera-t-il pas inutile de décrire quelques particularités du logis qui abrite ce couple chino-mexicain. En réalité, tout ou presque tout y est identique à ce que l'on peut voir dans les maisons de cette région de la frontière. Cependant, dans le petit salon, qui ne manque jamais dans une maison mexicaine, si l'on voit d'une part un portrait du couple dans le costume de cérémonie, tout à fait pareil à l'européen, mis le jour du mariage, il y a aussi une grande photographie coloriée représentant une cousine du mari, en robe bleue à fleurs et au visage consciencieusement peint. Près de la porte d'entrée un papier rouge est collé au mur, portant, en caractères chinois, un compliment que Chen avait préparé pour sa femme et qu'il a fixé là le 1er janvier 1911.

REMARQUES SUR LES DIVERS NIVEAUX ARCHÉOLOGIQUES
DU GISEMENT DE SPY (BELGIQUE)

Par H. BREUIL

Professeur à l'Institut de Paléontologie humaine,
Correspondant de l'École d'Anthropologie.

La grotte de Spy n'est pas seulement célèbre par la découverte de deux squelettes moustériens de la race de Néanderthal ; c'est aussi l'un des plus remarquables gisements belges datant du milieu et de la fin des temps paléolithiques. Les constatations qu'y ont faites les archéologues belges sont donc de fort précieux termes de comparaison sur l'aire de distribution des divers facies successifs de la période antérieure au solutréen proprement dit. Ayant eu l'occasion, tout récemment, d'étudier avec soin les objets recueillis dans ce gisement, conservés à Liège au musée Curtius et chez M. Marcel de Puydt, et au musée du Cinquantenaire de Bruxelles, je crois intéressant de noter les remarques que ces documents m'ont suggérées ; M. le Dr R.-R. Schmidt, de Tübingen, qui s'était au même moment rendu à Liège, et m'avait prié de lui exprimer mon opinion sur les séries de Spy, doit prochainement en donner avec plus de détails la description morphologique. Mais il me semble que les lecteurs français trouveront leur profit à connaître dès maintenant le fruit de mes observations.

I. *Collections conservées à Liège.* — Au musée Curtius, chez M. de Puydt, à l'Université (Faculté des Sciences), on trouve les séries provenant de la grande fouille classique sur la Terrasse.

Divers objets faisant partie de la collection Hamal proviennent aussi de l'*intérieur de la grotte* : j'ai remarqué un beau coup-de-poing triangulaire de bonne dimension, très patiné, trouvé par M. Hamal en contact immédiat avec des silex de l'aurignacien évolué (pointes de la Gravette) ou même plus haut que plusieurs d'entre eux. Cette indication paraît établir le caractère très bouleversé de la stratigraphie primitive à l'intérieur.

Sur la *Terrasse*, MM. Lohest et de Puydt ont distingué trois niveaux :

Niveau inférieur : nombreux éclats très grossiers, d'aspect moustérien assez ancien, très patinés, analogues à ce point de vue aux coups-de-poing de la collection Hamal et du Cinquantenaire. Les silex de ce niveau sont identiques à ceux du gisement de Font-de-Forêt, dont le musée de

Liège et la collection Hamal ont une grande série. Ce gisement a été décrit comme un gisement aurignacien avec éolithes contemporains; en réalité, pour un observateur accoutumé à manier le silex, il s'agit d'un mélange accidentel de choses très différentes comme âge : — une grande masse d'éclats grossiers grands et petits et quelques coups-de-poing, mal travaillés, *très altérés*, identiques au moustérien ancien du Sirgenstein et du Moustier même, à retouche détestable, — et un petit nombre d'objets os et silex appartenant au plein aurignacien (déjà supérieur), parmi lesquels il y a une grande pendeloque en éclat d'os ovale poli et percé. On retrouve, dans les séries de la grotte d'Engis conservées au musée Curtius, un ensemble identique à ce vieux moustérien, avec, en plus, une série de larges coups-de-poing cordiformes. Il y a aussi quelques rares pièces moustériennes mieux travaillées, rappelant le moustérien supérieur, tant comme travail que comme conservation. Puis sont venus des niveaux de l'aurignacien moyen et supérieur semblables à ceux de France et d'Allemagne.

Niveau moyen. — MM. Lohest et de Puydt avaient distingué un faible niveau à la base, coïncidant avec celui des corps humains, dans lequel ils ont recueilli seulement quelques types de silex d'un beau moustérien, analogues à la Quina et au Moustier supérieur. Mais les types recueillis dans l'ensemble de l'assise se rapportent morphologiquement à des ensembles très différents par leur matière, leur conservation et leur morphologie.

Les types moustériens du niveau 2 de MM. de Puydt et Lohest sont des pointes et des racloirs en silex très fin, brun fauve, ou bien en phtanite. Or, pas une seule pièce de morphologie aurignacienne n'est en matière semblable à ce silex brun fauve, tandis que M. Hamal possède d'un niveau certainement moustérien de la carrière Hélin une superbe série, identique de matière et de travail, mais sans mélange aurignacien. Étant donnée d'autre part l'identité des types moustériens trouvés seuls au niveau des corps avec ceux trouvés plus haut, étant aussi observé de la manière la plus constante que ces silex et phtanites moustériens sont tous lustrés plus ou moins fortement, à l'encontre de ce que l'on observe pour les silex de type aurignacien, de matière beaucoup plus fraîche et généralement différente, je conclus que la série moustérienne attribuée au même âge que l'ensemble de l'assise 2, est en réalité la preuve d'un établissement purement moustérien supérieur, dont MM. de Puydt et Lohest ont seulement séparé la base; soit que celle-ci ait seule subsisté en place, soit qu'elle ait été déjà plus ou moins complètement remaniée dès l'époque aurignacienne, ainsi que cela a eu lieu dans nombre d'autres gisements, quand les couches inférieures n'étaient pas mises sous scellés par l'intercalation d'une assise isolante stérile.

Quant à l'ensemble aurignacien du niveau 2, il correspond à la fin de la phase moyenne et même en partie à la phase supérieure; en effet, si l'on y trouve des grattoirs carénés typiques, ils sont de types évolués, souvent assez plats et larges, ou courts avec museau; leur retouche lamellaire est impeccable; les grattoirs sur lames ne sont plus ceux de

l'aurignacien moyen : la retouche ne s'étend pour ainsi dire jamais aux tranchants latéraux, le bout arrondi est à retouche lamellaire et montre souvent un museau.

Les burins d'angle avec retouche terminale oblique sont légion ; ils sont parfois réduits aux minuscules dimensions de ceux de Noailles; c'est là un caractère d'aurignacien très avancé; mais les burins busqués de l'aurignacien moyen avec ou sans coches latérales sont une note plus ancienne. Il n'y a pas de lames à belle retouche aurignacienne, pas de lames étranglées avec coches latérales; mais en revanche, on rencontre des lames à retouche protosolutréenne, une série de pointes à soie du type de la Font-Robert et Trou-Magrite, des pointes protosolutréennes à retouches alternes, sur le dos vers la pointe, sur le plat vers la base ou inversement, et même des ébauches très certaines de grosses feuilles de laurier. Ce n'est pas non plus là un tout univoque, mais un ensemble qui comprend la seconde moitié de l'aurignacien, et le niveau de transition au solutréen, reconnu, sur une partie de la Terrasse, par M. de Puydt et Lohest, et formant leur niveau supérieur.

Niveau supérieur. — C'est le plus homogène; il comprend des pointes de la Font-Robert typiques, à magnifiques pédoncules, des pointes de la Gravette, des pointes protosolutréennes retouchées sur une seule face. De rares instruments à facies moustérien d'un beau travail sont probablement à adjoindre à un stock d'éclats, disques, etc, profondément patinés en blanc, et identiques à tous égards aux silex du niveau le plus inférieur. Comme nous avons vu que, d'après l'observation de M. Hamal Nandrin, des coups-de-poing et d'autres objets d'aspect très ancien, voisinaient à l'intérieur de la galerie avec des objets bien plus récents, et même qu'il y avait des inversions stratigraphiques locales, on doit conclure que ces silex et phtanites, profondément usés et patinés, viennent de remaniements réalisés dans la grotte par les aurignaciens.

La conduite des fouilles de nombreux gisements m'a, ces dernières années, montré avec quelle facilité, quand les niveaux ne sont pas isolés par de bonnes couches de limon, de pierraille ou de stalagmite, les objets se retrouvent en dehors de leur site normal ; c'est le cas de Spy sans aucun doute.

II. *Fouilles de M. de Loë.* — En 1909, M. le Baron de Loé a repris les fouilles de ce qui restait du gisement de Spy, et il est très instructif de comparer avec ceux qui précèdent les documents et les observations qu'il a recueillis.

Il a constaté, de haut en bas, les données suivantes :

Niveau supérieur. — Série de pointes à pédoncule du genre de Trou Magrite Font-Robert, burins d'angle à retouche terminale oblique, série de pointes de la Gravette, dont une grande magnifique, et d'autres de toutes dimensions, descendant à celles des microlithes. Les types moustériens et aurignaciens moyens manquent *absolument*, malgré l'abondance des documents recueillis.

Niveau 2. — Nombreux grattoirs carénés, burins d'angle et autres, pas

d'objets protosolutréens, ni typiques de la couche supérieure : la pointe à pédoncule cassé dont parle M. de Loé n'est pas typique, et peut être un petit perçoir sur lame cassée. Les types moustériens manquent ou peu s'en faut : 2 mauvaises pointes (?) et quelques éclats de phtanite, celles-là plus lustrées, ceux-ci plus patinés que les témoins du même niveau.

On voit donc qu'ici le niveau aurignacien moyen est pur, ce qui prouve que les premières fouilles y avaient inclu à tort des termes supérieurs et inférieurs.

Niveau 3. — Le niveau 3 est susceptible de se dédoubler, car on y retrouve deux ensembles bien différents.

La fouille à gauche de l'entrée a donné une belle série typique du moustérien supérieur, pointes et racloirs excellents, et petite amande; le grattoir caréné et le fragment de poinçon proviennent sûrement du niveau superposé qui n'est séparé par rien. C'est le niveau des squelettes célèbres.

La fouille de droite a au contraire rencontré des milliers de silex taillés grossiers et peu retouchés, accumulés dans une dépression du sol et identiques au niveau 3 de M. Lohest et de Puydt.

Dans la grotte, M. de Loé a retrouvé, sous 2 m. de terre récemment remuée, une couche intacte avec éclats d'aspect général grossier, et six coups-de-poing assez grands. Il est à mon sens probable que le niveau inférieur de la Terrasse se raccorde avec cet ensemble; le silex à base un peu rétrécie que M. de Loé appelle pointe à pédoncule ne doit pas être confondu avec la pointe à soie du niveau supérieur; quant à l'os appelé poinçon (?), je n'y vois qu'un métacarpien de cheval sans nul travail, et je considère comme travaillée par l'hyène la plaquette d'os qui lui semble peut-être un peu ouvrée.

III. *Conclusions.* — En résumé, il y a à Spy les niveaux suivants de bas en haut :

1° *Niveau vieux moustérien* à nombreux éclats très patinés et mal retouchés; avec coups-de-poing.

2° *Niveau moustérien* supérieur à silex typiques très bien travaillés, et sépulture humaine; difficile à séparer de l'assise superposée.

3° *Aurignacien typique*, fin de la phase moyenne.

4° *Aurignacien final* avec toute la transition vers le solutréen, et peut-être un peu de celui-ci.

Ces divers niveaux se caractérisent exactement comme en France; il n'y a, pas plus que dans notre pays, vraie survivance des types moustériens à l'époque aurignacienne, mais ceux-ci, par la main des préhistoriques eux-mêmes, ou par l'action involontaire des animaux, ont été ramenés de l'intérieur de la grotte dans les divers niveaux de la terrasse [1].

1. Bibliographie : De Puydt et Max Lohest, L'homme contemporain du mammouth à Spy, extrait du *Congrès de Namur*, 1887. — Baron de Loé et E, Rahir, Nouvelles fouilles à Spy, *Soc. d'Anthropologie de Bruxelles*, 30 janvier 1911.

LIVRES ET REVUES

MARCELLIN BOULE et RAOUL ANTHONY. — *L'encéphale de l'homme fossile de la Chapelle-aux-Saints. — L'Anthropologie*, t. XXII, n° 2.

MM. Boule et Anthony, dans un travail tout à fait remarquable, donnent le résultat de leurs recherches sur l'encéphale de l'homme fossile de la Chapelle-aux-Saints. Les auteurs, par une série de moulages de la cavité endo-cranienne de l'homme fossile, ont pu déterminer les caractères principaux de l'encéphale. Malheureusement, l'état du crâne fait qu'il existe trois solutions de continuité dans les moulages: les auteurs n'ont pu reconstituer la base de l'encéphale, une partie de la région fronto-pariétale gauche et du lobule orbitaire gauche manquent également. Il est difficile de conclure du moulage au cerveau lui-même, car d'une part toutes les scissures et toutes les circonvolutions ne marquent pas leur présence sur la table interne de l'os, et d'autre part des ponts dure-mériens peuvent faire disparaître certaines formations. Quoiqu'il en soit, les moulages de l'homme de la Chapelle-aux-Saints, rapprochés de celui de l'homme de Néanderthal, ne montrent que des différences qui ne paraissent pas dépasser les limites des variations individuelles. La comparaison avec le moulage du Pithécanthrope n'a pu être faite.

A première vue, l'encéphale de l'homme de la Chapelle-aux-Saints paraît, comme le crâne, long, large et surbaissé; ceci est confirmé par les mensurations. Des caractères identiques se retrouvent chez l'homme de Néanderthal et les hommes de Spy.

L'hémisphère gauche est plus développé que le droit, notamment dans la région pariéto-temporale, particularité que l'on retrouve chez l'homme de Gibraltar, alors que chez l'homme de Néanderthal l'hémisphère droit est plus développé; ces différences de volume entre les hémisphères rapprochent l'encéphale de celui de l'homme chez qui la dissymétrie est fréquente, alors qu'elle manque chez le singe. Autre caractère qui rapproche l'homme de la Chapelle-aux-Saints de l'homme actuel, c'est la plus grande netteté des empreintes, au niveau des régions latérales et de la base, qu'au niveau de la voûte; fait militant du reste en faveur d'une attitude verticale, peut-être encore imparfaite mais déjà réalisée.

Les empreintes des sinus de la dure-mère sont fort nettes en certains points, et se rapprochent des empreintes sinusiennes des anthropoïdes; il en est de même des empreintes des vaisseaux méningés qui semblent avoir une disposition moins compliquée que chez l'homme.

Le cerveau de l'homme de la Chapelle-aux-Saints, comme celui de

l'homme de Néanderthal, paraît se caractériser à première vue, sur le moulage, par la simplicité et l'aspect grossier de ses circonvolutions.

C'est au cerveau du chimpanzé, du gorille, de l'orang et des microcéphales qu'il est le plus comparable; les cerveaux d'Australiens et de Hottentots paraissent avoir déjà une disposition plus compliquée.

La fente interhémisphérique est intermédiaire à celle de l'homme et celle du singe. La scissure de Sylvius, par son élargissement en avant, rappelle celle des anthropoïdes et des fœtus humains. Ce qui semble rapprocher ce cerveau du cerveau humain, c'est la présence de deux branches présylviennes, constantes chez l'homme, alors qu'il n'en existe qu'une seule chez les anthropoïdes. Du reste, l'homologation de la branche présylvienne des anthropoïdes, avec les branches présylviennes de l'homme est difficile à faire. La terminaison de la scissure de Sylvius rapproche également ce cerveau du cerveau humain.

Par contre, certains autres caractères rapprochent ce cerveau de celui des anthropoïdes; comme chez ces derniers en effet, par suite du surbaissement du crâne, la scissure de Sylvius est plus basse que chez l'homme et l'angle sylvien est plus petit.

La situation de la scissure de Rolando est très difficile à préciser, car d'une part il existe à la partie inférieure du moulage une perte de substance, et d'autre part plusieurs empreintes situées dans la même région sont difficiles à déterminer exactement. Suivant que l'on envisage tel ou tel sillon, la scissure se rapproche de celle de l'homme ou de celle des anthropoïdes; dans tous les cas la scissure est très longue, comme chez le chimpanzé. L'angle rolandique est impossible à déterminer, vu la situation imprécise de la scissure.

Le cerveau de l'homme fossile se rapproche encore de celui des anthropoïdes par la disposition de la scissure pariéto-occipitale; il en est de même, du reste, pour l'homme de Néanderthal.

La détermination des scissures permet de préciser le développement des divers lobes cérébraux. MM. Boule et Anthony ont déterminé le développement des lobes par la mesure des surfaces; opérant en effet sur un moulage, ils ne pouvaient avoir recours ni à la méthode pondérale, ni à la méthode volumétrique. Les auteurs, vu l'état de la pièce, n'ont pu mesurer que la surface de la convexité, toute étude de la face interne ou de la base étant impossible.

Au point de vue du développement relatif de son lobe frontal, l'homme de la Corrèze se place entre les anthropoïdes et les hommes et même plus près des premiers. L'étude de ce lobe montre l'existence d'un bec encéphalique moins développé que celui des singes, mais cependant nettement développé. La circonvolution frontale ascendante est mal marquée, aussi bien à droite qu'à gauche, et le sillon prérolandique est peu distinct, la première circonvolution frontale marquée seulement en avant ne semble pas avoir été divisée longitudinalement; ces mêmes caractères se retrouvent chez l'homme de Néanderthal. La deuxième circonvolution frontale n'a laissé de traces qu'en avant; elle présente en

haut des vestiges du sillon frontal moyen dont l'importance a été établie par Hervé. Cette deuxième circonvolution peut être partiellement étudiée dans la région orbitaire du côté gauche ; on y trouve un sillon qui peut être assimilé au sillon orbitaire externe, et deux autres sillons qui représentent probablement les branches antérieures du sillon en H. Les empreintes de la deuxième frontale sont peut-être plus nettes sur le moulage de Néanderthal.

La troisième circonvolution frontale présente une complication tout à fait humaine ; il existe en effet deux branches présylviennes et un cap largement développé, recouvrant l'insula antérieur, formation qui manque chez les anthropoïdes.

MM. Boule et Anthony ont recherché s'il existe un pied à la troisième frontale de l'homme de la Corrèze ; la question est difficile à résoudre vu la détermination incertaine de la scissure de Rolando : suivant que l'on accepte comme limite inférieure la plus antérieure ou la plus postérieure des empreintes, il existe ou il n'existe pas, entre la branche présylvienne postérieure et la scissure de Rolando, la place pour un pied de la troisième frontale. Il existe un pli de passage entre la troisième et la deuxième circonvolutions frontales. « Tout porte à croire, en somme, qu'abstraction faite du pied très probablement réduit ou absent, la troisième circonvolution frontale de l'homme de la Corrèze devait présenter les caractères essentiels de celle de l'homme actuel, mais en réalisant un type plus primitif, rappelant celui qu'on observe à un certain moment de l'ontogénie humaine. »

Le lobe temporal est assez facile à étudier ; la première circonvolution est presque droite comme chez les anthropoïdes ; les deuxièmes et troisièmes sont au contraire flexueuses et présentent un certain nombre de plis de passage.

Au niveau du lobe pariétal, la circonvolution ascendante n'est visible qu'en bas ; la première pariétale est nettement accusée et sinueuse, la deuxième présente les caractères que l'on retrouve chez l'orang. Le sillon post-rolandique ne peut être examiné pour deux raisons : il existe en effet une solution de continuité du moulage, et une branche importante de la méningée moyenne croise la direction du sillon.

Le lobe occipital déborde très largement en arrière le cervelet, beaucoup plus que chez l'homme actuel ; en cela le lobe occipital s'éloigne de celui du chimpanzé et se rapproche de celui de certains singes américains. Cette disposition, d'après Boule et Anthony, serait due à une répartition particulière de la substance cérébrale déterminée par le surbaissement de la voûte. Cette même configuration semble exister également chez l'homme de Néanderthal, bien que le cervelet n'existe pas sur le moulage. Les circonvolutions du lobe occipital n'ont laissé que très peu de traces sur le moulage et, dans son ensemble, ce lobe paraît se rapprocher de celui des anthropoïdes.

Indépendamment de ses rapports avec les lobes occipitaux, le cervelet de l'homme de la Chapelle-aux-Saints se rapproche du cervelet des

anthropoïdes par l'écartement de ses deux lobes, la dépression du vermis, la grande étendue et la saillie de la partie antérieure de l'organe. Le moulage ne permet pas d'apprécier les détails de la surface.

La faible étendue du moulage de la moelle allongée permet uniquement de juger de la direction de cette partie du névraxe. Il est probable qu'elle était plus oblique en arrière que chez les hommes actuels et moins oblique que chez les anthropoïdes.

Le volume de l'encéphale de l'homme de la Chapelle-aux-Saints constitue un argument en faveur de son intelligence; l'aspect grossier de ses circonvolutions paraît au contraire indiquer des facultés intellectuelles rudimentaires. Le peu de développement des centres d'association et notamment du lobe frontal prouve que l'homme de la Corrèze, comme celui de Néanderthal, ne devait posséder qu'un psychisme rudimentaire, mais supérieur à celui des anthropoïdes.

L'homme de la Chapelle-aux-Saints possédait-il un langage articulé perfectionné? MM. Boule et Anthony tendent à conclure à la négative; en effet (en se basant sur les données de Broca) l'étude du moulage permet de poser deux hypothèses anatomiques impossibles à résoudre : ou bien il n'y a pas de pied à la troisième frontale, ou bien ce pied est tout à fait rudimentaire.

La dissymétrie cérébrale observée aussi bien dans le cas présent que chez l'homme de Gibraltar et celui de Néanderthal, permet de penser que les Néanderthaloïdes étaient unidextres.

André Hovelacque.

Dr Ridolfo Livi, lieutenant-colone médecin à Rome. — L'*Anthropométrie militaire*, IIe partie.

Le travail du Dr Ridolfo Livi est le résultat de patientes recherches, de nombreuses mensurations et d'observations minutieuses sur l'influence du milieu, de la nourriture et de la profession sur 299 355 soldats italiens, de 1859 à 1863.

Ce volume comporte 179 pages de texte serré et de nombreux tableaux qui en facilitent la compréhension; 150 pages sont consacrées à une statistique d'ensemble qui détermine les influences que le passage dans l'armée exerce sur le soldat italien.

Les mensurations les plus importantes concernent la taille, le périmètre thoracique et le poids.

La taille. — La taille est étudiée selon la profession et le milieu, e selon ses variations pendant les deux premières années du service militaire.

La taille moyenne en Italie est de 164,5, maximum 166,6 en Vénétie, minimum 161,9 en Sardaigne. Plus forte en été, elle diminue en hiver, et subit aussi des oscillations journalières attribuées aux variations des disques intervertébraux, comprimés pendant les marches.

La taille est plus développée lorsque les conditions physiques et la nourriture sont meilleures.

Au point de vue professionnel, les tailles au-dessus de la moyenne se rencontrent chez les étudiants et les bouchers, ce qui s'explique par le genre de vie; pour les étudiants cette différence est plus accentuée dans les provinces méridionales; d'autre part les bouchers bien nourris se recrutent parmi les individus les plus vigoureux.

Le petit commerce a une taille presque toujours supérieure à la moyenne. Dans les tailles inférieures on compte les paysans, puis les professions manuelles non agricoles. L'insuffisance de la nourriture intervient ici en retardant le développement, les maladies sont plus nombreuses et moins bien soignées, les fatigues sont précoces et plus considérables, surtout par l'habitude, contractée dès le plus jeune âge, de se charger de gros poids.

Les coiffeurs et les camionneurs sont encore plus petits.

Les boulangers ont la taille moyenne générale.

Au point de vue de l'accroissement pendant la première année de service, les hommes de grande taille ont un accroissement moindre que les petits et les individus de poids minimum et de faible taille, plus spécialement dans les provinces méridionales.

L'accroissement de la taille est donc plus sensible dans le nord que dans le sud, où les hommes sont plus précoces.

Les individus de petite taille, mais de poids moyen, ont un accroissement inférieur à la moyenne générale.

En résumé, les individus mal nourris du sud gagnent plus pendant le service que ceux du nord.

La moyenne de l'accroissement de la taille de 218 917 soldats pendant la première année a été de 6 mm. 4; pendant la deuxième année, sur 153 169 sujets, de 3 mm. 4.

Pendant cette deuxième année, les retardés par nourriture insuffisante se sont améliorés plus rapidement que les autres et les ont presque rattrapés.

Dans la deuxième année, les hommes du nord ont eu un accroissement supérieur à ceux du sud.

Le périmètre thoracique. — Cette mesure est d'une grande importance puisqu'elle donne la capacité vitale. Le périmètre thoracique moyen pour tout le royaume est de 87 cm. avec un maximum de 87,9 en Vénétie et un minimum de 85,6 en Sardaigne. Il augmente avec l'âge, mais il diminue graduellement et régulièrement avec l'augmentation de la taille. Dans chaque département les individus ont été classés selon que leur lieu de naissance se trouvait au-dessous ou au-dessus de 400 mètres d'altitude. Les seconds avaient un périmètre thoracique supérieur, ce que l'auteur attribue à la moindre densité de l'air et à la forte proportion d'agriculteurs dont le développement musculaire est supérieur à celui des habitants des villes.

Le périmètre thoracique est plus développé chez les paysans; les moins

favorisés sont les cordonniers, les étudiants, les coiffeurs et les tailleurs, professions sédentaires.

Les étudiants du nord ont un thorax un peu plus développé que ceux du sud, dont la puberté est plus précoce.

Les camionneurs ont aussi un périmètre thoracique supérieur à la normale.

En somme le périmètre thoracique dépend, sous tous les rapports, de l'exercice musculaire et du métier.

Le poids. — Le poids moyen des individus âgés de vingt ans était de 60 kg. 5. Les étudiants, qui ont un périmètre thoracique faible, ont un poids élevé, mais qui n'est pas en rapport avec leur taille. Les paysans du nord sont plus lourds que ceux du sud.

Pendant la première année de service la moyenne de l'augmentation de poids a été de 2 kg. 4 pour chaque individu, et la seconde année seulement 0 kg. 4.

Les individus de petite taille ont eu une augmentation de poids moins rapide que les grands.

Conclusions. — Pendant la première année de service, les étudiants ont résisté dans la proportion de 79,7 p. 100, les paysans 85,7 p. 100 et les autres professions 96,2 p. 100.

Ont pu terminer le service de la deuxième année : 51,9 p. 100 des étudiants, 59,8 p. 100 des paysans, et 61,4 p. 100 les autres.

Les étudiants ont une proportion moindre de journées de maladie que les autres, mais une plus grande proportion de réformés.

Les manœuvres et les paysans ont présenté la plus forte mortalité.

Les coiffeurs, les cordonniers et les tailleurs ont eu une assez forte proportion de réformés.

La morbidité était faible pour les menuisiers, étudiants, serruriers, employés de commerce, maçons, forte pour les manœuvres, camionneurs et paysans.

La vie militaire réussit moins aux individus de haute taille, au point de vue de la mortalité. La morbidité et la mortalité sont aussi plus fortes dans les poids élevés.

Les individus de haute taille avec poids faible ont offert le plus grand nombre de réformés.

Le milieu militaire, loin de nuire, a une action bienfaisante sur le développement du corps, de l'esprit et surtout de l'intelligence, mais les classes pauvres en pâtissent le plus.

Ces statistiques remontant à une cinquantaine d'années, il est probable que, grâce à l'amélioration des conditions sanitaires, les résultats sont à l'heure actuelle plus satisfaisants.

J. GIOVANETTI.

ALBERT MAYR, professeur du Gymnase à Munich. — *Die Insel Malta im Altertum* (*L'île de Malte dans l'antiquité*).

M. Mayr, dont la compétence est reconnue par les Anglais eux-mêmes,

s'est beaucoup occupé de l'île de Malte, et son dernier livre paraît être la monographie complète de Malte dans l'antiquité. Il passe en revue les noms qu'ont successivement porté les îles de Malte et de Gozo. Le premier ne serait pas phénicien mais berbéro-lybique, les anciens habitants de Malte viendraient donc d'Afrique; tandis que le nom de Gozo serait réellement d'origine phénicienne.

D'après les divers documents et monuments anciens que l'auteur a pu récolter, les Phéniciens auraient débarqué à Malte plus de mille ans avant notre ère, pendant qu'ils voguaient vers l'Espagne. Ils y auraient fondé des colonies, politiquement constituées dès le VIIIe et le VIIe siècles. Carthage se serait emparée des îles vers 350 avant J.-C., et s'en servit comme base d'opération dans les guerres puniques. Devenue romaine puis tombée sous la dénomination de Byzance, Malte fut conquise par une flotte arabe en 889.

Les habitants, deux fois conquis par les Sémites, ont gardé des caractères africains et sémites.

Et, d'une façon générale, Malte depuis ses origines doit être plutôt regardée comme une dépendance de l'Afrique, et non de la Sicile.

W.

Prof. D^r. FRIEDRICH SCHWALLY, de Giessen. — *Nouvelle population sémite d'Afrique?*

Entre le 34e et le 38e degré de longitude et du 3e degré de latitude nord au 7e degré de latitude sud, il existe dans l'Est Africain une grande steppe. Celle-ci, de temps immémorial, a toujours servi de territoire de parcours aux Masaï pasteurs. Tandis qu'une branche de ce peuple désignée sous le nom de Wanderobo et de Wakouasi, immigré antérieurement a dégénéré, les tribus des Masaï, arrivées postérieurement, passent pour avoir conservé leurs caractères, ce qui paraît probable, car elles se sont toujours intentionnellement abstenues de ces coutumes qui, l'expérience l'a démontré, contribuent le plus aux altérations des races. Ils n'enlevaient pas, comme dans le reste de l'Afrique, les femmes et les enfants de leurs voisins, ils ne contractaient pas d'union avec les négresses, et ne laissaient aucun élément étranger pénétrer dans leur société. L'organisation rigoureuse des familles et la valeur guerrière innée faisaient des Masaï une sorte d'aristocratie.

Au point de vue physique, les Masaï sont grands et élancés, les os sont minces et fins et garnis de muscles bien développés. La couleur de la peau varie du brun très foncé à la couleur chocolat clair. Les têtes sont hautes et étroites, le visage ovale, le front haut, étroit, et bien dessiné; les yeux sont grands et fendus en amande. Le nez est droit et mince, les ailes du nez sont minces et plates. Les lèvres sont fortes sans être saillantes. Les oreilles sont naturellement petites. Les cheveux sont légèrement crépus. Les bras et surtout les jambes sont très longs, les poignets sont minces, les mains et les pieds sont petits, minces, déli-

cats, surtout chez les femmes; les doigts sont effilés et souvent très longs.

Il y a cinq ans, le capitaine M. Merker, des troupes coloniales de l'Est africain allemand, a publié une monographie sur les Masaï où il prétend que ce peuple appartient à la race sémitique et est très proche parent des Israélites. Pour cela il se base sur les formes du corps, la mythologie, les coutumes religieuses, et enfin sur le langage. Les Masaï seraient donc les descendants de ces peuples sémites nomadisants qui appartiennent aux pasteurs des anciens Hébreux.

Les personnes compétentes reconnaissent toutes que la partie description de ce livre est remarquable, mais les opinions sur sa théorie de la race sont fort partagées; on a souvent exprimé le regret de voir l'auteur, après avoir fait des observations exactes, se laisser aller à des spéculations historiques tout au moins douteuses.

W.

Dr M. Baudouin. — *La sépulture néolithique de Belleville, à Vendrest Seine-et-Marne*). — (*Société préhistorique de France*, 1911).

L'Association française pour l'avancement des sciences a fourni les fonds de l'important travail publié par M. Marcel Baudouin, sur la sépulture néolithique de Belleville à Vendrest, avec collaboration de MM. A. Guebhard et H. Martin entre autres.

Cette chambre sépulcrale est intéressante sous tous les rapports, par son mode de construction, par l'abondance des pièces préhistoriques qu'elle contenait et plus particulièrement par l'étude des ossements humains recueillis. Cette étude a permis à M. Marcel Baudouin d'exposer ses idées sur la décarnisation, l'incinération et le travail humain sur les os des hommes de l'époque de la pierre polie; et de se rendre compte combien la civilisation néolithique était avancée il y a cinq ou six mille ans en France.

Cet ouvrage devra être consulté par ceux qui voudraient entreprendre des fouilles de cette nature, ils pourront y puiser d'excellents renseignements.

W.

Dr Bertholon. — *Étude comparée sur les crânes des Carthaginois d'il y a 2 400 ans et de Tunisiens contemporains*. — (*Revue Tunisienne*, mars 1911).

L'auteur donne d'abord les moyennes des indices de 103 crânes carthaginois du IVe siècle av. J.-C et de 23 crânes de Tunisiens modernes (indices égaux (céphalique = 75,42) facial = 63) ou peu différents (orbit. 85 et 83,6) nasal (47,7 et 49°5), capacité égale (1510.)

Il donne également la taille, les indices orbitaire et nasal de 273 sujets de la région de Tunis. Suivant les localités, la taille moyenne varie de 1 m. 59 à 1 m. 64 pour les hommes, de 1 m. 52 à 1 m. 57 pour les femmes, l'indice céph. de 73,43 à 75,91 (hommes) et de 74,19 à 76,08 (femmes);

l'indice nasal varie de 65,85 (femmes) à 72,75 (hommes). Il discute ses mensurations, rapproche les indices féminins des types de l'intérieur, donne les principaux caractères du crâne carthaginois analogue mais non identique aux crânes phéniciens de Sidon, le compare à d'autres crânes siciliens néolithiques et de l'âge du cuivre et à des crânes égéens. Il voit dans leur ressemblance avec ces derniers une nouvelle preuve en faveur de la thèse qu'il soutient si brillamment avec le concours de toutes les sciences anthropologiques, ethnographie, linguistique, morphologie, archéologie, histoire, mythologie, à savoir que la population tunisienne appartiendrait à la race qui a créé la civilisation égéenne et qui aurait absorbé les étrangers dominateurs.

E. DEYROLLE.

Dr H. THULIÉ. — *La mystique divine, diabolique et naturelle des théologiens.* — Paris, Vigot, 1912.

Dans un beau volume édité par Vigot frères, M. le Dr Thulié vient de nous donner l'histoire intéressante et complète de la mystique. Il a étudié, sous toutes ses formes, cette singulière maladie de l'esprit qui sévit depuis le commencement des siècles sur les âmes impressionnables au merveilleux et dont le résultat est de pervertir, même chez les cerveaux es mieux organisés, toutes les facultés qui permettent à notre raison de demeurer en équilibre.

Il n'y a pas que le sentiment religieux qui soit capable de développer en nous cette sorte de spéciale exaltation maladive dont le propre est de substituer les chimères à la réalité et finalement de faire perdre pied à la raison malgré les vains appels de nos sens. Mais, si les religions ne sont pas seules coupables de produire ces aberrations, il faut bien reconnaître que ce sont elles qui provoquent le plus souvent ces déréglements de l'intelligence, par l'exploitation du mystère de l'au-delà, par la perversion de l'amour de Dieu dévié et matérialisé, par la perspective des jouissances célestes et bien plus encore par la crainte du Diable et des châtiments éternels.

Tels sont, en réalité, les vrais chemins couverts à la faveur desquels le poison mystique se glisse dans nos âmes.

L'auteur le démontre péremptoirement par l'étude des sujets les plus en vue dont les noms sont devenus pour ainsi dire historiques, grâce à l'intensité des perturbations produites en eux par cette folie spéciale, et il le fait avec l'aisance d'un savant qui connait à fond la matière qu'il traite et le charme d'un esprit clair qui n'a besoin de recourir à aucun artifice littéraire pour donner à son œuvre tout le relief qu'elle comporte.

D'E.

VARIÉTÉS

M. Jullian a communiqué à l'Académie des sciences, de la part du Dr Gaston Lalanne, de Bordeaux, la photographie d'une figure en relief en pierre trouvée dans les fouilles de Laussel. Elle remonte aux temps aurignaciens et représente « une femme stéatopygique », nue, tenant une corne de bison. Il s'agit, en somme, d'une sorte de « Vénus hottentote » vue de face.

Laussel est une localité située près des Eyzies (Dordogne), célèbre par le grand bas-relief sculpté en ronde bosse à l'époque magdalénienne ancienne et représentant six chevaux grandeur naturelle.

M. Elie Durer, cultivateur au Plessis-Barbuise (Aube), vient de faire une découverte des plus intéressantes. En tirant des pierres dans un de ses champs, il a mis à jour plusieurs sépultures gauloises remontant à une époque reculée et contenant des squelettes de personnages de marque, à en juger par la quantité d'objets de luxe qui les environnaient. Un entre autre, de grande taille, avait auprès de lui des armes en bronze superbes. Ces squelettes reposaient chacun dans une construction de pierres grossièrement maçonnées, recouvertes d'autres pierres plates.

Parmi les objets se trouvent des bracelets et brassards, un casque très ouvragé, des poignées de bouclier et des colliers avec pendeloques, des petites poteries contenant des os, des agrafes de manteau, etc.

Dans son domaine de la Font-Brisson, près Ruffec, le Dr Mouclier a découvert une quantité d'objets antiques qui dénotent qu'il y a eu en cet endroit une station néolithique (âge de la pierre polie), et plus tard une villa gallo-romaine.

C'est au bord d'une vaste pièce d'eau formant gouffre qu'on a trouvé plus de 200 grattoirs de toute beauté, des haches en pierre polie, des tranchets, des disques, des pointes de flèches, des perçoirs, etc.; les objets sont en silex, quelques-uns en calcaire. On a également découvert en cet endroit 14 belles haches en bronze, des instruments en corne de cerf, des fragments de poterie, etc. La station gallo-romaine s'est sans doute superposée à la station néolithique.

Deux archéologues marseillais, M. Clastrier et le Dr Icard, viennent de découvrir et d'explorer une nouvelle grotte dans la montagne de la

Nerthe. Des fouilles méthodiques leur ont permis de retrouver dans une couche de terrain non remanié le squelette à peu près complet d'un homme de l'époque néolithique. A côté de lui se trouvait un vase orné et peint en rouge, portant au col deux anses, et un bourrelet percé de neuf trous de suspension. Le vase, fait à la main, rappelle par ses contours l'art archaïque grec. C'est un des spécimens les plus remarquables de l'habileté des indigènes du pays à la fin du néolithique, et en tout cas bien avant l'arrivée des Grecs à Marseille.

M. le Dr Capitan a fait à l'Académie des Inscriptions une intéressante communication sur les caractéristiques de l'architecture Maya (sud du Mexique).

M. le professeur Raphaël Blanchard, secrétaire de l'Académie de médecine, vient d'être élu membre honoraire par l'Institut Egyptien. Nous adressons, à notre éminent collègue et ami, nos sincères félicitations.

Le dernier congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques n'ayant pu avoir lieu à Dublin, le prochain congrès se tiendra à Genève dans la première semaine de septembre 1912. Le président est M. E. Pittard, conservateur du musée ethnographique de la ville de Genève, 72, Florissant, à Genève.

Nous publierons dans un prochain numéro une notice détaillée, ainsi que les questions générales proposées.

Le IVe Congrès international d'Histoire des Religions se tiendra à Leyde du 9 au 13 septembre 1912, sous la haute protection de son Altesse Royale, le prince Henri des Pays-Bas.

La cotisation est fixée à 25 francs et peut être envoyée à M. J. P. Surigar, 39, Rapenburg, à Leyde, trésorier du Congrès.

Les personnes désirant faire une communication sont priées d'en informer le Bureau du Congrès (71, Plantrœn, Leyde) le plus tôt possible.

Le Laboratoire anthropologique fondé par M. Kas. Stolyhwo en 1905, près le « Museum Premystu Kolnictwa », à Varsovie, vient d'être annexé à l'Institut biologique de la Société scientifique polonaise de Varsovie.

M. Kas. Stolyhwo a conservé son poste de directeur du Laboratoire.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

LE TERRITOIRE CENTRAL DU NEOPALLIUM
CHEZ LES PRIMATES

I. — CONSIDÉRATIONS SUR LA SIGNIFICATION MORPHOLOGIQUE GÉNÉRALE ET L'OPERCULISATION DE L'INSULA ANTÉRIEURE CHEZ LES ANTHROPOÏDES ET CHEZ L'HOMME[1]

Par R. ANTHONY et A. S. DE SANTA-MARIA

Au cours d'une récente étude sur le cerveau des Mammifères (*Revue scientifique*, 24 février 1912), nous avons proposé de diviser la surface du neopallium en deux territoires, *central* et *périphérique*. Le premier, en connexion intime avec les noyaux gris centraux, comprendrait chez les Primates, l'*insula*, les *gyri temporales magnus* et *magnus accessorius*, la partie antérieure de la *première circonvolution temporale*.

Les auteurs classiques décrivent l'insula humaine comme se divisant en deux parties : la *postérieure* qui s'étendrait depuis le *sillon central* jusqu'au *sillon circulaire postérieur de Reil*; l'*antérieure* qui s'étendrait du *sillon circulaire antérieur de Reil* jusqu'au central.

Cette division de l'insula en deux territoires dont le central serait la limite n'est cependant pas la seule qui ait été proposée. C'est ainsi que Holl, s'appuyant sur une conception de Marchand[2], relative aux

1. Voir à ce sujet nos travaux antérieurs : L'évolution du gyrus reuniens chez les Primates. *C. R. Acad. des Sc.*, 11 déc. 1911. — Essai d'un plan morphologique descriptif du cerveau de l'Homme et des Singes. *Rev. scientif.*, 24 févr. 1912.
Dans le présent travail nous ne nous occuperons qu'accessoirement, et seulement pour les besoins de nos comparaisons, des Singes non Anthropoïdes. Notre intention est d'ailleurs de traiter dans des articles successifs les différentes questions qui se rattachent à la morphologie générale du territoire central chez les Primates.

2. Chez les Anthropoïdes, Marchand considère le s. brevis anterior comme étant la limite en arrière de l'insula antérieure.

Anthropoïdes a considéré, dans un de ses mémoires, l'insula humaine comme pouvant être divisée en trois parties : l'*insula antérieure* qui s'étendrait du circulaire antérieur de Reil au *sulcus brevis anterior*; l'*insula moyenne* qui serait le territoire compris entre le brevis anterior et le central; l'*insula postérieure* enfin. D'après la manière de voir de Holl l'insula antérieure des auteurs classiques devrait donc

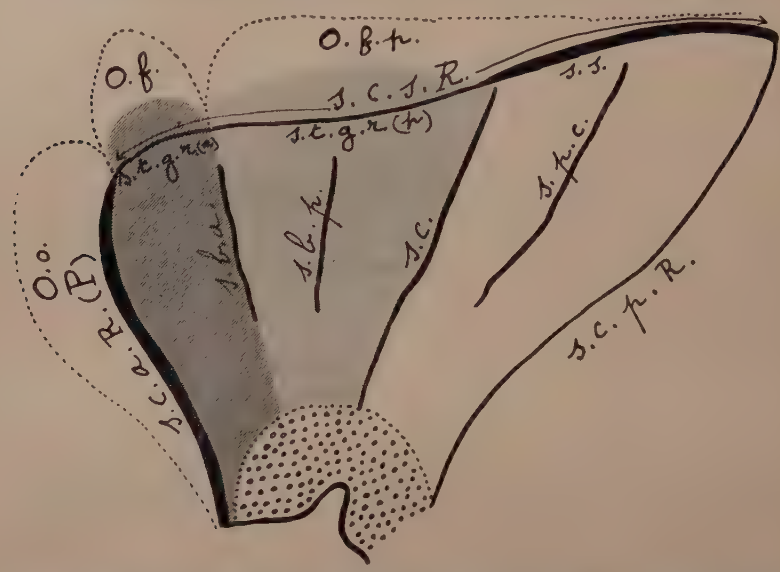


Fig. 1. — Schéma de l'insula humaine. Pointillé : Area pyriformis. — Blanc : Insula postérieure. — Grisés : Insula antérieure = gyrus reuniens dont le territoire dépasse le S. circul. sup. de Reil. — Grisé clair : Insula moyenne de Holl. — Grisé foncé : Insula antérieure de Marchand. — O. f. p. Opercule fronto-pariétal. — O. f. Opercule frontal. — O. o. opercule orbitaire. — S. c. a. R. (P.). Sillon circulaire antérieur de Reil (Presylvia). — S. c. s. R. Sillon circulaire supérieur de Reil. — s. s. Scissure suprasylvienne. — s. t. g. r. Sulcus transversus gyri reunientis : (p.) partie postérieure. (a.) partie antérieure. — S. p. c. Sillon postcentral (longitudinal). — s. c. Sillon central. — s. b. p. Sulcus brevis posterior. — s. b. a. Sulcus brevis anterior.

être subdivisée en deux parties dont la limite mitoyenne serait le s. brevis anterior.

A notre avis, l'insula antérieure, depuis le circulaire antérieur de Reil jusqu'au central représente bien effectivement un territoire morphologique homogène et défini. La suite de ce travail montrera cependant dans quelle mesure sa subdivision secondaire en deux parties (antérieure et postérieure) peut être considérée comme légitime.

Le tableau suivant résume les divisions et subdivisions (voir fig. 1)

que les données de la morphologie générale nous paraissent imposer au complexe anatomique que constitue l'insula humaine :

Insula.
- Insula postérieure [1].
- Insula antérieure des auteurs classiques.
  - Partie postérieure (Insula moyenne de Holl).
  - Partie antérieure (Insula antérieure de Marchand).

*
* *

L'insula antérieure de l'Homme, et, aussi, celle des Singes, a fait, comme l'on sait, l'objet de nombreuses publications. Nous croyons cependant que le point de vue auquel nous nous sommes placés dans les recherches d'anatomie comparée que nous poursuivons depuis plus de deux ans sur le cortex du territoire central nous met en mesure d'exposer ici, et à son sujet, quelques conceptions nouvelles qui nous paraissent de nature à éclairer sa morphologie.

I. — Signification morphologique générale de l'insula antérieure.

Chez les non Primates, en particulier chez les Carnassiers, plus spécialement encore chez les Canidés et chez les Félins, on donne le nom de *gyrus reuniens* à une région corticale extrêmement bien définie et qui répond dans la profondeur à la partie antérieure des noyaux gris centraux. C'est un volumineux pli de passage partant des confins du rhinencéphale, et réunissant en avant les circonvolutions du territoire central (1 et 2 de Leuret) à la circonvolution 3 du territoire périphérique [2] (voir fig. 2). Antérieurement, il est limité par une scissure fondamentale chez tous les non Primates, la *presylvia*, l'un des plissements les plus archaïques du neopallium, et qui affecte au cours de la série des rapports caractéristiques et précis avec l'avant-mur.

Disons immédiatement que nos recherches sur le gyrus reuniens envisagé dans la série des Mammifères nous ont amené à lui assimiler au point de vue morphologique général tout le territoire

1. Nous n'avons point à nous occuper ici de ses subdivisions secondaires.
2. Voir pour les subdivisions primaires et secondaires du cortex néopalléal, notre publication précédemment citée de la *Revue scientifique*, 24 févr. 1912.

cortical qui correspond chez l'Homme à l'insula antérieure classique.

Pour qui n'envisage que l'anatomie humaine, et plus spécialement celle de l'adulte, cette manière de voir peut à première vue paraître singulièrement hasardée, et l'on conçoit mal qu'il puisse exister des rapports d'homologie entre deux régions dont l'une, superficielle, présente tous les caractères d'un pli de passage (gyrus reuniens des Carnassiers), alors que l'autre, enfouie dans la fosse sylvienne, est limitée de toutes parts par des sillons dont certains sont parmi les

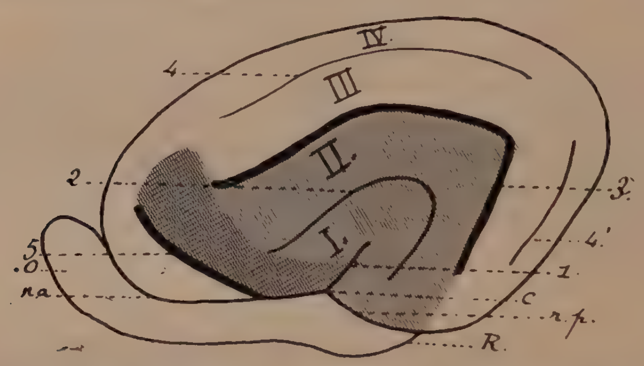


Fig. 2. — Schéma de la face externe de l'hémisphère chez un Mammifère de type carnassier (canidé). — Grisés : Territoire central. — Grisé foncé : gyrus reuniens. — Grisé clair : circonvolutions sylvienne et ectosylvienne. — Blanc : territoire périphérique. — R. Rhinencéphale. — O. Bulbe olfactif. — r. a. Scissure rhinale antérieure. — r. p. Scissure rhinale postérieure. — I. II. III. IV. Circonvolutions de Leuret. — 1. Scissure sylvienne primitive. — 2. Scissure ectosylvienne. — 3. Scissure suprasylvienne. — 4. et 4'. Scissure corono-latérale. — 5. Presylvia.

plus profonds de tous ceux du neopallium (insula antérieure de l'Homme).

Mais, lorsqu'on étudie cette région chez les Singes, même exclusivement[1] chez les Anthropoïdes, on saisit beaucoup plus aisément non seulement les rapprochements morphologiques qui s'imposent entre le gyrus reuniens des non Primates et l'insula antérieure de l'homme, mais encore et, dans quelque mesure, le processus suivant lequel la région qui nous intéresse a pu se transformer si profondément au cours de la phylogénie.

Les faits anatomiques principaux sur lesquels peut s'appuyer

1. Nous pourrions peut-être dire *surtout*. Chez les non Anthropoïdes, en effet, l'interprétation des éléments de comparaison est rendue plus difficile surtout en raison de la simplicité plus grande que présentent les plissements néopalléaux de ces animaux.

l'homologation de l'insula antérieure au gyrus reuniens des non Primates sont les suivants :

1° Chez les Anthropoïdes (mises à part quelques exceptions individuelles sur lesquelles nous reviendrons), l'insula antérieure est, comme l'ont établi Marchand et Cunningham, superficielle dans toute sa région antérieure, c'est-à-dire jusqu'au brevis anterior (insula antérieure de Marchand). De plus, dans cette région, elle communique largement avec l'étage sous-rostral du lobe frontal[1] (Marchand et Cunningham). Il en est de même chez les Singes inférieurs de l'Ancien Monde (Cercopithecidæ)[2]. Chez ceux d'Amérique, la partie exposée de l'insula antérieure est peut-être encore plus étendue[3].

Ce double caractère rend l'insula antérieure tout à fait comparable au grand pli de passage centro-périphérique qu'est le gyrus reuniens des Canidés et des Félidés.

2° Le *sillon fronto-orbitaire* qui, présent chez tous les Singes (même chez ceux où il paraît être absent, la plupart des non Anthropoïdes, il nous semble être confondu avec la branche interne du *sillon orbitaire interne* en H[4]) limite en avant l'insula antérieure, a été reconnu par Marchand comme étant l'homologue de la presylvia des non Primates. (Voir également à ce sujet Th. Ziehen et Holl.) Il présente en effet exactement les mêmes rapports avec l'*avant-mur*.

Par le fait de l'operculisation chez l'Homme de la partie antérieure de l'insula antérieure encore superficielle chez les Anthropoïdes, le

1. L'étage sous-rostral du lobe frontal paraît être assimilable à la partie antérieure de la circonvolution 3 des non Primates (voir notre article de la *Revue scientifique*, 24 février 1912.

2. Notons cependant qu'il ne nous a pas été donné d'examiner suffisamment les Semnopithèques à cet égard.

3. On pourrait en effet admettre comme possible que, chez quelques Singes américains, particulièrement ceux de petite taille, la région correspondant à l'insula moyenne de Holl soit, en partie au moins, à découvert. L'absence presque complète de plissements à la surface de leur insula rend la question difficile à trancher, et l'insuffisance de notre documentation nous interdit pour le moment de nous prononcer catégoriquement à ce sujet.

De même, chez les Lémuriens, il nous semble très probable que toute la région correspondant morphologiquement à l'insula antérieure humaine (des auteurs) est à découvert.

4. Nous discuterons ailleurs cette importante question et donnerons les raisons qui nous font nous rallier à l'opinion de Marchand plutôt qu'à celle d'Elliot Smith. Cet auteur considère que la presylvia des non Primates est représentée chez les Singes par l'orbitaire. Le fronto-orbitaire des Anthropoïdes serait simplement l'analogue du *diagonal* des non Primates.

fronto-orbitaire devient le circulaire antérieur de Reil (Marchand et Cunningham) qui affecte toujours avec le claustrum les mêmes rapports caractéristiques.

3° L'insula antérieure affecte avec les deux circonvolutions de l'insula postérieure qui nous semblent pouvoir être assimilées aux bras antérieurs des circonvolutions 1 et 2 des Carnassiers des rapports comparables à ceux que le gyrus reuniens présente avec les mêmes circonvolutions chez les non Primates[1].

4° Elle affecte enfin avec le rhinencéphale (*area pyriformis*) les mêmes rapports que le gyrus reuniens. Ces rapports, difficiles à constater chez l'adulte en raison de l'effacement de la *scissure rhinale antérieure*, sont plus nets à un certain moment de la vie fœtale.

L'une des différences les plus fondamentales qui puisse être relevée entre l'insula antérieure des Primates et le gyrus reuniens des non Primates est l'operculisation. Partielle encore chez les Anthropoïdes, elle devient totale chez l'Homme[2].

II. — Les processus d'operculisation de l'insula antérieure.

Alors que le territoire central est généralement superficiel chez les non Primates[3], il est toujours plus ou moins invaginé chez les Lémuriens et les Primates[4], et, d'une façon toute générale, on peut admettre que cette invagination est en rapport avec l'augmentation de volume de l'écorce. En ce qui concerne le gyrus reuniens (insula antérieure des auteurs classiques), si l'insuffisance de la documenta-

1. L'exagération de la flexion télencéphalique et les poussées (l'une, d'avant en arrière, sous l'influence du développement du lobe frontal; l'autre, oblique d'arrière en avant et de bas en haut, sous l'influence du développement du lobe temporal) que subit chez les Primates la région moyenne du cerveau modifient dans quelque mesure ces rapports. Nous nous réservons de revenir plus tard sur cette importante question.

2. Il faudrait mentionner également sa limitation postérieure par le fait du sillon central dont l'évolution nous semble loin d'être bien connue. Peu accusé chez les Anthropoïdes, le sillon central est toujours profondément marqué chez l'Homme. Son développement complet chez ce dernier paraît être dû à l'influence d'actions morphogéniques spéciales desquelles semble également dépendre le sillon de Rolando situé dans le prolongement du central de l'insula. Nous préférons remettre à plus tard l'étude de l'évolution de ce dernier sillon.

3. Chez quelques Carnassiers (les Ursidés et les Pinnipèdes), les Angulés et les Cétacés par exemple, une partie du territoire central est déjà invaginée.

4. Ce sont les bras antérieurs des circonvolutions 1 et 2 des non Primates qui nous paraissent constituer l'insula postérieure des Primates (voir *Revue scientifique*, 24 févr. 1912. Parmi les Lémuriens, le cheiromys constitue un cas spécial.

tion actuelle ne nous permet pas de formuler quoique ce soit d'absolument précis sur la façon dont il se comporte chez les Lémuriens et les Singes d'Amérique, il est hors de doute que chez les Anthropoïdes, très vraisemblablement aussi chez les Cercopithecidæ, sa région postérieure (qui correspondrait chez l'Homme à l'insula moyenne de Holl) est invaginée. Reste superficielle la portion du cortex qui, s'étendant du brevis anterior[1] au fronto-orbitaire (homologue de la presylvia), correspond à l'insula antérieure de Marchand.

Chez l'Homme seul, le gyrus reuniens est operculisé dans sa totalité.

La façon différente dont se comportent à ce point de vue chez les Primates les deux parties antérieure et postérieure du gyrus reuniens justifie dans une certaine mesure la subdivision en deux parties de l'insula antérieure des auteurs classiques.

Sans vouloir nous préoccuper pour le moment d'envisager les causes morphogéniques de l'operculisation, chez les Primates, nous allons nous borner à l'étudier successivement pour les deux parties du grand pli de passage centro-périphérique.

α. Operculisation de l'insula moyenne de Holl.

On peut se demander si c'est par le fait d'un simple empiètement de l'opercule correspondant à l'insula postérieure, et dont l'existence est phylogéniquement plus ancienne, que l'insula moyenne de Holl est recouverte chez les Anthropoïdes et probablement tous les Singes adultes de l'Ancien Monde. Il ne semble pas qu'il en soit ainsi.

Il résulte en effet de deux observations de fœtus humains[2], l'une de Schnopfhagen (voir fig. 3), l'autre de Retzius, magistralement interprétées par Holl, qu'à un certain moment de la vie embryonnaire et probablement seulement dans des cas exceptionnels l'insula moyenne forme, comme l'insula antérieure chez les Anthropoïdes adultes, un large pli de passage entre le territoire central et l'étage sous-rostral. Dans ces conditions, le sillon circulaire supérieur de Reil dont Elliot-Smith a établi, comme l'on sait, la correspondance

1. Le sulcus brevis anterior est, comme d'ailleurs le central, un sillon de formation mécanique. Il est constant chez les Anthropoïdes. Il existe également chez l'Homme bien que semblant, pour des raisons qu'il serait trop compliqué d'exposer ici, avoir perdu une partie de son importance (Voir Cunningham).

2. Marchand a également observé un cas analogue chez un Orang.

avec la scissure suprasylvienne des non Primates s'arrêterait en avant au niveau du central de l'insula. Ce n'est qu'ensuite qu'à travers ce pli de passage se formerait (*nécessairement*) un plissement continuant la direction du circulaire supérieur de Reil.

La région de l'écorce située au-dessus de ce plissement descendrait alors au-devant de l'insula moyenne prolongeant l'opercule qui

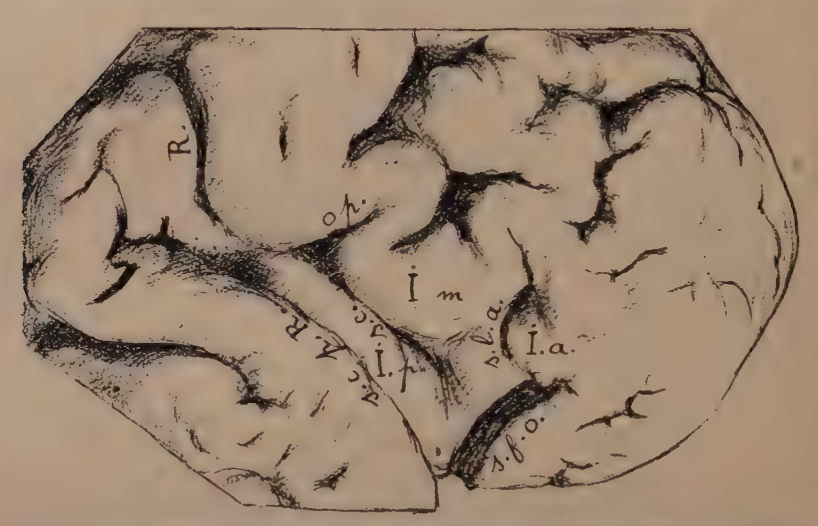


Fig. 3. — Hémisphère droit (pars) du fœtus humain de Schnopfhagen (dessiné d'après l'auteur) : R. Scissure de Rolando. — S. c. p. R. Sillon circulaire postérieur de Reil. — s. f. o. Sillon fronto-orbitaire (s. circulaire antérieur de Reil). — s. c. Sillon central. — s. b. a. Sulcus brevis anterior. — I. p. Insula postérieure. — I. m. Insula moyenne de Holl. — I. a. Insula antérieure de Marchand. — O. p. Opercule de l'insula postérieure avec la branche présylvienne anormale (entre *op.* et *Im*) qui le limite en avant.

n'était encore que pariétal et qui deviendrait ainsi de ce fait fronto-pariétal.

Nous avons donné à ce plissement qui, dans les cas analogues à ceux qui viennent d'être mentionnés, ne peut pas ne pas se produire le nom de *sillon transverse du gyrus reuniens* (*sulcus transversus gyri reunientis*).

Chez les Singes dont l'insula antérieure de Marchand reste seule superficielle, le sulcus transversus gyri reunientis s'arrête à peu près au niveau du brevis anterior.

Dans les cas habituels de leur ontogénèse, si l'on se fie aux rares cas connus, le circulaire supérieur de Reil paraît se former chez les Singes que nous envisageons d'un seul coup tout le long de l'insula

postérieure et de l'insula moyenne de Holl. Nous voyons là un exemple remarquable de ces processus tachygénétiques sur lesquels M. Edm. Perrier a tant insisté et dont la notion jette une si vive lumière sur tant de faits embryogéniques en apparence inexplicables.

β. *Operculisation de l'insula antérieure de Marchand.*

Chez les Anthropoïdes adultes, tout comme d'ailleurs chez les Macaques, Cercopithèques et Cynocéphales, la partie du gyrus reuniens comprise entre le brevis anterior et le fronto-orbitaire, homologue de la presylvia (insula antérieure de Marchand) reste

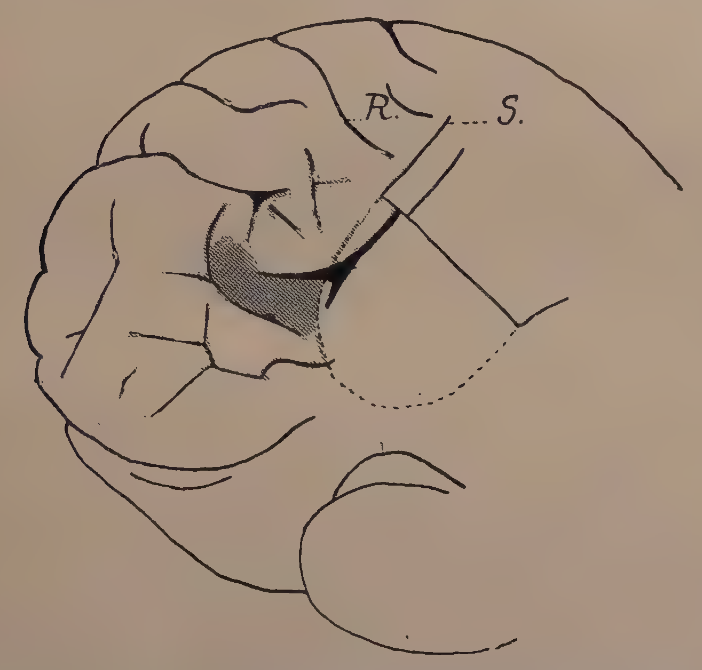


Fig. 4. — Orang (1893-523). Insula antérieure de Marchand superficielle (en grisé foncé) communiquant avec l'étage sous-rostral.

donc superficielle, établissant la communication centro-périphérique. Cette disposition n'est cependant pas absolument constante.

Assez souvent chez le Gorille (Broca, Elliot-Smith, Bolk et nous-mêmes en ont observé, figuré ou décrit des cas), parfois aussi chez

le Chimpanzé (Retzius) et nous en avons rassemblé également quelques exemples, le bord de l'opercule fronto-pariétal et la lèvre antérieure du sillon fronto-orbitaire sont confluents [1]. L'insula antérieure de Marchand est alors comprise comme entre les branches d'un ∧. La confluence est parfois telle que les deux branches du ∧

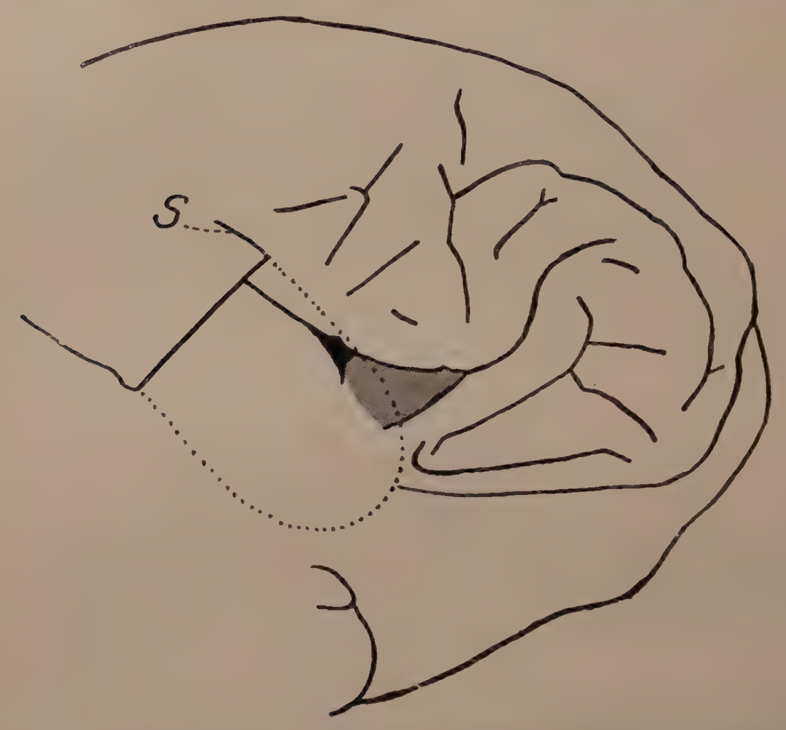


Fig. 5. — Chimpanzé (1908-185) : Insula antérieure de Marchand superficielle (en grisé foncé) début d'operculisation en λ (côté droit). (Forme de passage de ∧ à π.)

se confondent et que l'insula antérieure (de Marchand) repoussée dans la profondeur, n'est plus visible. On est alors en présence d'une

1. C'est à dessein que nous n'abordons point ici la question de la soi-disant branche présylvienne unique des Singes dont l'insula antérieure de Marchand communique, comme c'est la règle à peu près absolue, avec l'étage sous-rostral. Cette branche, très marquée chez les Anthropoïdes, existe aussi, bien que souvent très courte, chez les Cercopithecidæ. Sa lèvre postérieure est constituée par le bord antérieur de l'opercule fronto-pariétal; sa lèvre antérieure dépend du territoire insulaire (i. a. de Marchand). Elle ne peut donc être homologuée à l'une quelconque des branches présylviennes de l'Homme (voir surtout à ce sujet Cunningham et Bolk).

disposition tout à fait identique à celle qu'on observe dans les cerveaux humains à une seule branche présylvienne; cette dernière est formée de la lèvre antérieure du sillon fronto-orbitaire (bord de l'opercule orbitaire chez l'Homme) et du bord antérieur de l'opercule fronto-pariétal. L'insula antérieure (de Marchand) est totalement operculisée, et, il existe, comme chez l'Homme, un véritable circulaire antérieur formé par le fond du sillon fronto-orbitaire. (Voir fig. 5.)

Aussi bien chez les Anthropoïdes que chez les Hommes, ce processus d'operculisation semble lié à l'étroitesse préexistante de la partie antéro-supérieure du gyrus reuniens.

Le processus d'operculisation de l'insula antérieure de Marchand le plus répandu chez l'Homme et qui se trouve en rapport avec l'augmentation caractéristique qui se produit chez lui du pallium frontal, est, comme l'on sait, celui qui aboutit à la formation de deux branches présylviennes. Il a été bien étudié au cours de l'ontogénie humaine, mais à notre su du moins la littérature anatomique ne fait nulle part mention d'un début de ce processus réalisé chez les Anthropoïdes. Nous en avons observé un cas très net chez un Chimpanzé (Coll. d'Anat. comp. nº 1908-185). Chez cet animal, alors que du côté droit l'insula antérieure de Marchand était en partie operculisée suivant le processus en $\wedge$ ci-dessus décrit, du côté gauche, elle présentait un sillon transversal reliant l'extrémité du sulcus transversus gyri reunientis existant déjà et correspondant à l'insula moyenne de Holl, au sillon fronto-orbitaire [1]. Le cortex sus-jacent était déjà légèrement descendu au-devant de l'insula antérieure, et il eût suffi que la substance corticale eût été plus abondante pour que le territoire insulaire antérieur tout entier eut été recouvert. La disposition humaine des deux branches présylviennes circonscrivant un opercule frontal ou cap de Broca eût été ainsi réalisé [2] (operculi-

1. Un Gorille figuré par Chudzinski paraît également présenter un début, peu net il est vrai, de ce plissement. De même quelques photographies de cerveaux d'Anthropoïdes in Retzius pourraient se prêter à la même interprétation.

2. Cette manière d'expliquer au cours de la phylogénie la morphogénie de l'opercule frontal est en désaccord complet avec la conception de Bolk. Cet auteur considère la partie du cortex comprise entre les deux branches de bifurcation fréquentes chez les Anthropoïdes du sillon fronto-orbitaire comme un cap rudimentaire qui descendrait chez l'Homme jusqu'à venir recouvrir l'insula antérieure (de Marchand). De nombreuses objections d'ordre mécanique pourraient être faites à cette manière de voir si la description du cas que nous avons observé ne suffisait pas à lever tous les doutes.

Si, chez l'Homme, on ne voit généralement plus de traces à la surface de

sation en π). Ces faits nous amènent donc à considérer que le sulcus transversus gyri reunientis qui va seulement chez les Anthropoïdes du central (ou de la place qu'il occupera) au brevis anterior se poursuit chez l'homme, ainsi que dans notre cas probablement exceptionnel concernant les Anthropoïdes, jusqu'au sillon qui représente la presylvia limite antérieure du gyrus reuniens.

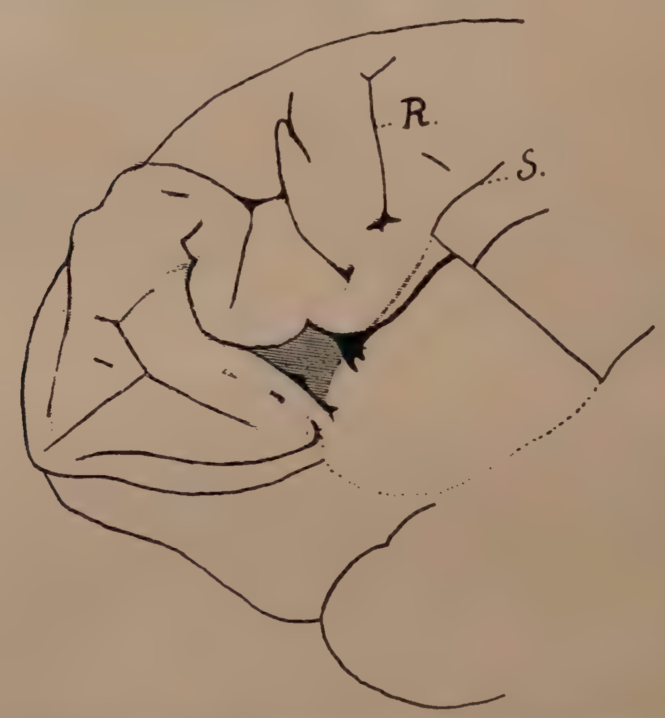


Fig. 6. — Chimpanzé (1908-185) : Insula antérieure de Marchand superficielle (en grisé foncé) début d'operculisation en π (côté gauche).

Le sillon circulaire supérieur de Reil de l'Homme peut donc au point de vue morphologique général être décomposé ainsi :

l'hémisphère de la partie supérieure du fronto-orbitaire (celle située au-dessus du *s. tr. g. r.*), c'est surtout en raison de l'épaississement du pallium operculisant. Cette partie du fronto-orbitaire encore visible chez les Anthropoïdes plus ou moins operculisés ne peut arriver à la surface chez l'Homme et est seulement représentée par le sillon qui, dirigé de la profondeur à la périphérie, sépare à leur base, dans les cas où il existe deux branches présylviennes, l'opercule orbitaire de l'opercule frontal.

1° Partie postérieure correspondant à l'insula postérieure (bras antérieurs des circonvolutions 1 et 2 des non Primates) et s'étendant du circulaire postérieur de Reil au central = Sc. suprasylvienne des non Primates (pars).

2° Partie antérieure correspondant à l'insula antérieure (gyrus reuniens) et s'étendant du central au circulaire antérieur de Reil. A ce sillon qui n'existe pas chez les non Primates nous avons donné le nom de *Sulcus transversus gyri reunientis.* Il peut, chez les Primates, être divisé en deux parties :

α. *Pars posterior* qui correspond à l'insula moyenne de Holl et s'étend du central au brevis anterior. Elle existe chez les Anthropoïdes comme chez l'Homme.

β. *Pars anterior* qui correspond à l'insula antérieure de Marchand. Elle s'étend du brevis anterior au circulaire antérieur de Reil et caractérise le type humain.

Dans l'ontogénie humaine le stade simien (insula antérieure de Marchand communiquant avec l'étage sous-rostral) n'est généralement pas représenté [1] et la pars anterior du s. transversus gyri reunientis se produit en même temps (ou auparavant) que le futur circulaire antérieur de Reil homologue de la presylvia. Et c'est là encore un fait remarquable de tachygénèse en tous points comparable à celui que nous avons signalé plus haut à propos de l'operculisation de l'insula moyenne de Holl chez les Singes [2].

Cette interprétation de la partie antérieure du circulaire supérieur de Reil (s. transversus gyri reunientis) comme un plissement mécanique spécial aux Primates nous amène à penser qu'une petite partie du cortex de l'opercule frontal de l'Homme ainsi qu'également une petite partie de la région antérieure de l'opercule fronto-pariétal des Primates que nous avons envisagés ici dépend peut-être morphologiquement du gyrus reuniens.

1. Quelques cas de dispositions simiennes ont cependant été signalés. Nous nous bornerons à rappeler celui d'un fœtus de fellah d'Égypte très bien étudié par Elliot-Smith.

2. Il n'entre pas dans le cadre de ce travail d'expliquer comment il se fait, qu'aussi bien chez les Anthropoïdes que chez l'Homme, l'opercule fronto-pariétal se trouve limité par une branche présylvienne au niveau de la limite de l'insula moyenne de Holl avec l'insula antérieure de Marchand, alors que les deux opercules de l'insula moyenne de Holl et de l'insula postérieure sont en continuation. Remarquons toutefois que dans le cas exceptionnel de Schnopfhagen il existe une branche présylvienne au niveau du central (voir fig. 3).

Conclusions.

1° L'insula antérieure de l'Homme, telle que la conçoivent les auteurs classiques (et en général celle de tous les Primates[1]), paraît pouvoir être homologuée au gyrus reuniens des non Primates. Elle représente comme lui un grand pli de passage centro-périphérique, et affecte les mêmes rapports que lui avec les noyaux gris centraux auxquels elle est intimement reliée, avec le rhinencéphale, et avec les autres parties constitutives du territoire central (circonvolutions 1 et 2 de Leuret, dont les bras antérieurs paraissent être représentés chez les Primates par le territoire de l'insula postérieure).

2° Ce qui différencie surtout l'insula antérieure des Primates du gyrus réuniens des non Primates, c'est sa tendance à l'operculisation.

Chez les Anthropoïdes cette dernière ne porte que sur la partie postérieure du gyrus reuniens, l'insula antérieure de Marchand restant seul à découvert.

Chez l'Homme l'operculisation est totale. Ce fait morphologique justifie la subdivision de l'insula antérieure en deux parties : l'une antérieure, l'autre postérieure dont la limite mitoyenne peut être considérée comme étant le sulcus brevis anterior.

3° Cette operculisation peut être considérée comme s'établissant au cours de la série phylogénique par la production d'un sillon transversal dans le gyrus reuniens (s. transversus gyri reunientis) qui continue la direction de la partie antérieure de la suprasylvia et par la descente de la circonvolution sus-jacente.

Ce sillon qui, chez les Anthropoïdes ne dépasse pas le niveau du s. brevis anterior, rejoint chez l'Homme le fronto-orbitaire (homologue de la presylvia) devenu comme l'on sait le sillon circulaire antérieur de Reil.

4° C'est en raison d'une manifestation du processus tachygénétique qu'on observe au cours de l'ontogénie normale l'apparition simultanée des éléments constitutifs de la rigole supérieure de l'insula; mais l'étude de la série phylogénique ainsi que l'observation

1. Chez les Primates autres que l'Homme le territoire de l'insula antérieure ne peut se préciser nettement que chez les Anthropoïdes et la plupart des Cercopithecidæ. Chez les autres l'absence plus ou moins complète de sillon dans cette région rend sa délimitation précise très difficile.

de cas exceptionnels mettent bien en lumière le processus suivant lequel l'operculisation du gyrus reuniens a dû se faire au cours de l'évolution.

Liste des ouvrages cités.

L. Bolk, Beitr. z. Affenanatomie VII : Das Gehirn von Gorilla, *Zeitsch. f. Morph. und Anthrop.*, Stuttgart, 1909.

Th. Chudzinski, Anatomia porow. Zwojow mozgowych., *Pamiet. Towarizys. Nauk. scisl.*, t. XII-1880, Paris, 1882.

D. J. Cunningham, Contrib. to the surf. anatomy of the cerebral hemisph. *Cunningham memoirs*, n° VII, Dublin, 1892.

G. Elliot-Smith, On the homologies of the cerebral sulci, *J. of Anatomy and Physiology.*, London, 1902 (vol. XXXVI).

Id., Catalogue of Physiological series, vol. II. *Royal College of Surgeons*, London, 1902.

Id., A note on an exceptional human brain, *J. of Anatomy and Physiology*, London, 1904 (vol. XXXVIII).

Holl, Ueber die Insel des Menschen und Anthr. Gehirnes. *Arch. f. Anatomie und Physiol.*, 1902.

Id., Zur vergl. Morph. der Vorderen Insel des menschl. Gehirns, *Sitz. der K. Akad. d. Wiss.*, Wien, 1908.

Marchand, Die Morph. des Stirnlappens und der Insel der Anthropomorphen, *Arb. aus dem pathol. Inst. zu Marburg.*, 2 Bd, 1 Heft, Jena, 1893.

Edm. Perrier et Ch. Gravier, La tachygénèse, *Ann. des Sc. nat.*, *Zoologie*, Paris, 1902.

Retzius, *Das Menschenhirn*, Stockholm, 1896.

Id., Zur Morph. der Insula Reili. *Biol. Untersuch. Neue Folge*, Bd X, Stockholm, 1902.

Id., *Das Affenhirn*, Stockholm, 1906.

Schnopfhagen, Die Entstehung der Windungen des Grosshirnes, *Jahrbücher f. Psychiatrie*, Bd IX, Leipzig und Wien, 1891.

Th. Ziehen, Ueber die Grosshirnf. der Halbaffen, *Arch. f. Psych.*, Bd XXVIII, 1896.

LES SILEX DE MONTAUT (LANDES)

Par F. **MASCARAUX**

Correspondant de l'École d'Anthropologie.

C'est au hasard de recherches opérées à la surface du sol, dans les environs de Saint-Sever (Landes), que, au cours de l'été de 1889, je fis la découverte, sur le territoire de la commune de Montaut, d'une station et d'un atelier de taille du silex, dont les instruments — à facture évidemment solutréenne — s'éloignaient cependant des formes généralement connues.

L'historique succinct de mes recherches dans une publication scientifique régionale [1] et la présentation par mes amis, MM. Dubalen et de Laporterie, — au cours de l'excursion faite à Brassempouy, le 19 septembre 1892, par l'*Association française pour l'avancement des Sciences*, pendant le Congrès de Pau — d'un certain nombre de pointes en silex, recueillies par eux dans le gisement de Montaut, ne paraissent pas avoir suffisamment vulgarisé ce faciès si intéressant de l'industrie lithique. J'ai jugé qu'un travail plus complet sur cette station serait une contribution utile à l'étude de cette période de la préhistoire, qui doit son nom au gisement typique de Solutré.

C'est à 7 kilomètres de Saint-Sever-sur-l'Adour, au lieu dit : « les Carrières d'Arcet » et à quelques mètres de la route départementale de Saint-Sever à Dax, qu'est situé un petit plateau argileux, largement éventré dans sa partie sud, parallèlement à la route, par l'exploitation du calcaire qui en forme l'assise.

Cette région de Saint-Sever, dont les richesses en paléolithique m'avaient été révélées par MM. Dubalen et de Laporterie, avait éveillé en moi l'amour des recherches et, soit dans les stations de surface que les phénomènes d'érosion laissaient à découvert, soit *in situ*, dans l'argile des chemins creux ou des tranchées artificielles, j'avais, au cours de mes promenades, recueilli d'assez nombreux spécimens de l'outillage lithique primitif.

La coupe pratiquée par les carriers de Montaut dans l'argile du plateau, pour atteindre la roche, devait forcément attirer mes regards, ainsi que les terres éboulées provenant du déchaperonnement de la carrière. De fait, à peine avais-je engagé le pied sur les éboulis, que de nombreux éclats pris-

1. *Bulletin de la Société de Borda* (Dax), 1890.

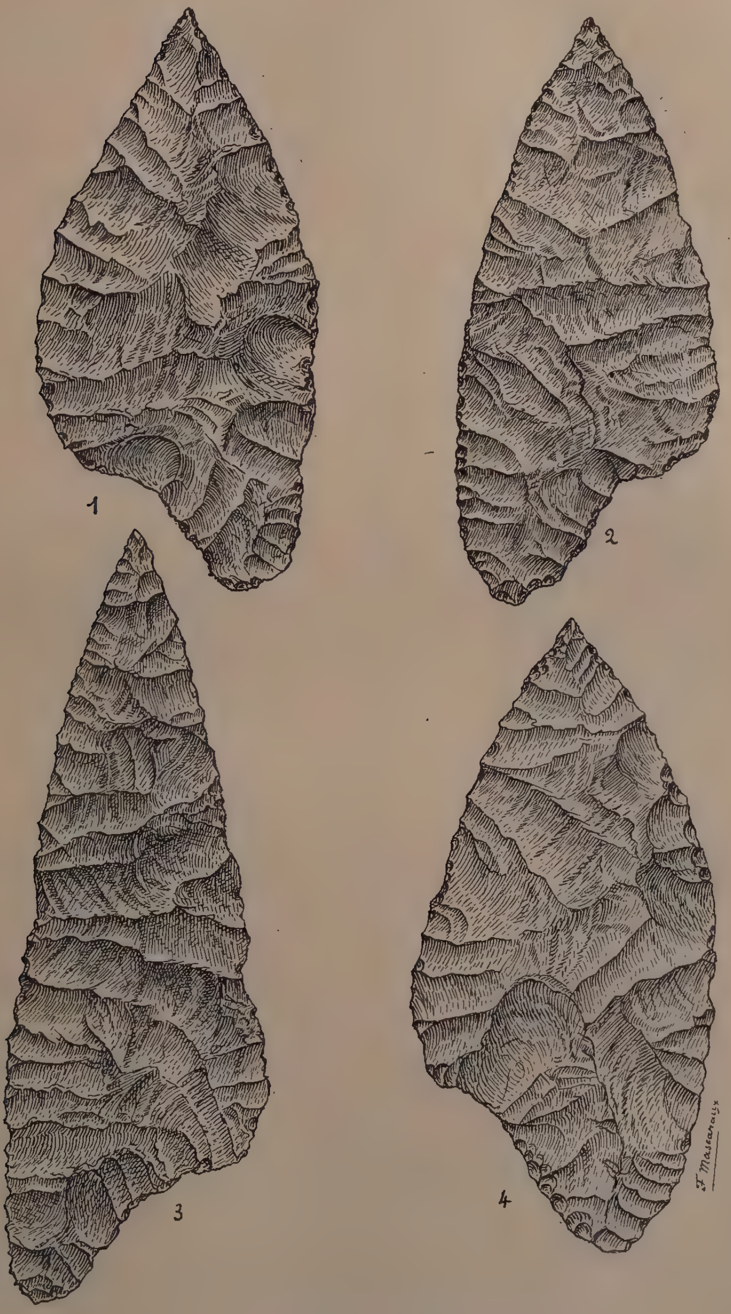


Fig. 1. — 1, 2, 3, 4, Pointes solutréennes. Grand. nat.

matiques de silex, gisant sur les pentes, me révélèrent l'existence de l'atelier. De minutieuses recherches, aussitôt entreprises, me firent découvrir deux notables fragments de pointes, que je crus devoir rapporter au type dit *feuille de laurier*.

Encouragé par ce premier succès, je portai mes investigations sur la couche de terre argilo-sableuse qui recouvre le roc et, sur un point très circonscrit, je ne tardai pas à trouver, fortement enrobés dans cette



Fig. 2. — 7, 7α, 8, Pointes solutréennes. Grand. nat.

argile, une agglomération d'éclats de silex. Pratiquant, perpendiculairement à cette couche, un sondage partant de la surface du plateau, je découvris bientôt, contournant un rocher d'affleurement et gisant dans une crevasse remplie par l'argile, au milieu d'éclats en quantité considérable, un certain nombre de pièces entières et de portions de pointes, dont la forme bizarre ne me rappelait rien de connu.

Je notai que les pièces entières étaient d'un travail assez fruste et paraissaient avoir été rejetées, après un simple dégrossissage, pour cause de défectuosité de la matière première, le silex employé étant, en effet, nodu-

leux et d'un grain peu homogène. Par contre, les pointes brisées en cours d'achèvement présentaient — lorsqu'un bloc de silex plus pur avait été utilisé — cette merveilleuse retouche si caractéristique du Solutréen de la belle époque, dont la technique reste un problème non encore élucidé.

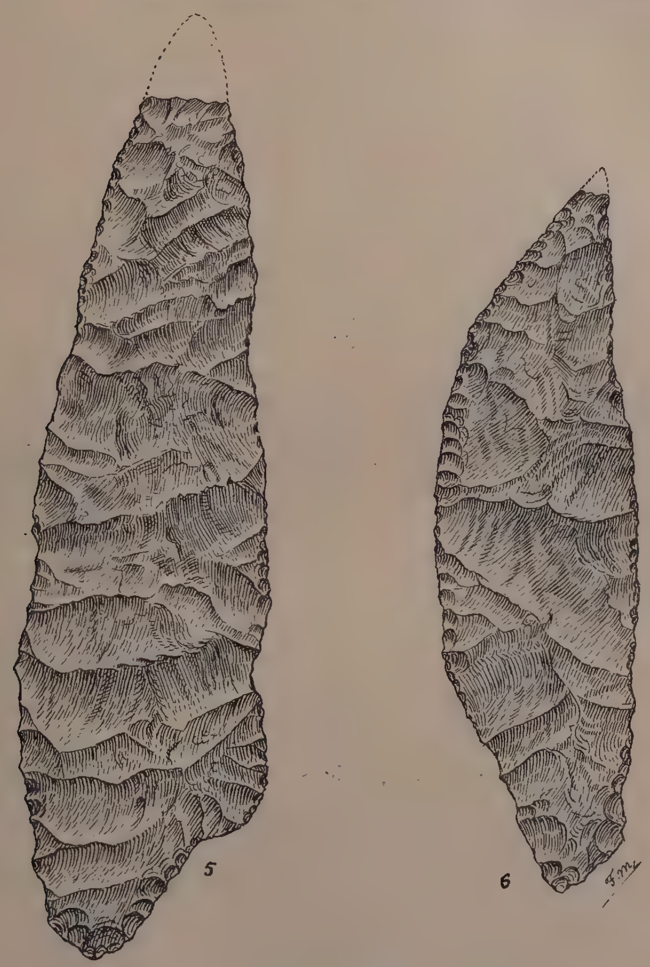


Fig. 3. — 5, 6, Pointes solutréennes. Grand. nat.

Procédant à l'enlèvement de la terre végétale qui, sur une épaisseur variant de 25 à 40 centimètres, recouvrait la couche argilo-sableuse, j'étendis mes recherches autour de cette sorte de poche de remplissage, dont l'exploration avait été si fructueuse et bientôt je retrouvai, autour de plusieurs grosses pierres plates, qui paraissaient avoir servi de sièges, de

très nombreux déchets de taille, ainsi qu'une réserve de rognons de silex, accompagnés de galets en quartzite, souvent fragmentés et portant à leurs extrémités des traces de percussion. J'eus la surprise en déplaçant une des grosses pierres en poudingue de mettre au jour, adossées à cette pierre et protégées par un amoncellement d'éclats, cinq pointes intactes d'un beau travail (fig. 1, 2, 3, nos 1, 2, 3, 5 et 7) en silex pyromaque blond ou ardoisé et une sixième pièce, d'un travail moins achevé, en un silex calcédonieux se prêtant moins au finissage (fig. 2, n° 8).



Fig. 4. — 9, Pointe solutréenne ornée d'encoches. Grand. nat.

Un seul percuteur en silex, de petite taille, dont la surface porte de nombreuses écaillures, témoignant de son emploi prolongé, a été retiré de la fouille.

Tous les silex exhumés sont exempts d'altération. Ils sont tels que l'ouvrier a dû les extraire du bloc matrice et aucune patine superficielle ne les recouvre. Mais l'intérêt principal de la trouvaille réside dans la forme des pointes qui est, en somme, une judicieuse modification de la *feuille de laurier*. Leur base, largement échancrée latéralement, d'un seul côté, devait permettre de fixer solidement, au moyen de liens, le talon de l'armature contre la hampe entaillée obliquement.

C'est une adaptation du principe d'emmanchement de la flèche solutréenne dite « pointe à cran » ou « feuille de saule » dont je n'ai d'ailleurs trouvé aucun spécimen dans cette partie du gisement. Les primitifs tailleurs de silex de Montaut paraissent, en effet, avoir pratiqué la division du travail et la spécialisation est ici évidente, car, sur ce point, je n'ai recueilli d'autres produits de leur industrie que ces pointes d'un style uniforme, ainsi que l'instrument indéterminé (fig. 5, n° 12) qui en paraît dérivé, et qui n'est peut-être qu'une pointe ébauchée.

La pièce représentée (fig. 4, n° 9) présente la forme générale des autres instruments. La taille préparatoire qu'elle a subie n'ayant pas dû satisfaire l'ouvrier primitif, ce dernier, avant de rejeter l'instrument mal venu, a eu la fantaisie d'y pratiquer les nombreuses encoches qui lui donnent un aspect anormal.

La dimension des pointes entières varie de 8 à 11 centimètres, exclusion

faite, bien entendu, de celles qui, brisées en cours de fabrication, paraissent avoir été retaillées. Leur nombre total — en ce qui concerne mes fouilles personnelles — s'élève à une centaine environ, dont la plus grande partie, comme je l'ai dit plus haut, est constituée par des rebuts ou des instruments brisés [1].

L'espace de quelques pieds carrés de superficie où tous ces instruments ont été recueillis, est situé au centre du mamelon, dans la partie surplombant la carrière. Des recherches ultérieures me firent découvrir vers l'ouest, au même niveau et à une distance de quelques mètres, dans la coupe prolongée, un nouveau gisement d'où j'ai retiré d'assez nombreuses lames sans retouches; des lames à bords retouchés (fig. 6, nº 17); des grattoirs sur bouts de lames dont quelques-uns de grande taille (fig. 5 et 6, nºs 13 à 16, 17, 19, 23); des grattoirs microlithiques d'un travail soigné (fig. 7, nº 26); un grand racloir concave (fig. 6, nº 18); un racloir oblong, très massif (fig. 6, nº 21); un racloir discoïde (fig. 6, nº 20); un perçoir (fig. 7, nº 28); un burin (fig. 7, nº 25); quelques outils de fortune portant des retouches très fines ou des traces d'utilisation et, enfin, deux jolies pointes à crans de type dit « feuille de saule » (fig. 5, nºs 10, 11). Ici, également, les percuteurs sont représentés par des galets de moyenne taille, généralement en quartzite.

J'ai pu relever aux deux extrémités de la carrière des indices de l'occupation de l'homme préhistorique. Les silex recueillis dans les éboulis de la partie Nord-Est — exception faite d'une *pointe à cran* du type ordinaire — sont identiques à ceux des stations magdaléniennes : lames et grattoirs de petite dimension, légèrement recouverts d'une patine blanche et dont aucune observation ne me permet de préciser le niveau d'origine.

Des renseignements assez vagues recueillis auprès des carriers, il résulterait qu'une grotte aurait existé sur ce point; grotte que l'exploitation du calcaire aurait fait disparaître, à une époque déjà ancienne, et d'où l'on aurait extrait une certaine quantité de silex taillés et d'ossements, aujourd'hui dispersés ou enfouis sous les déblais.

La partie Sud-Ouest porte encore, dans la coupe faite pour l'extraction de la roche, la trace de nombreux foyers : charbons, pierres calcinées et argiles rougies par l'action du feu. C'est également dans cette partie que j'ai trouvé, au fond de crevasses naturelles de la roche, remplies par l'ar-

1. Postérieurement à mes recherches, M. P. Dubalen, conservateur du Musée d'Histoire naturelle de Mont-de-Marsan, géologue et préhistorien distingué, s'étant assuré le concours des exploitants de la carrière, fit, sur mes indications, procéder à des fouilles d'une certaine étendue. Ces fouilles portèrent notamment sur le point central du gisement et le résultat confirma l'exactitude de mes observations. M. Dubalen a recueilli sur ce point, à peu de profondeur sous la terre végétale, une grande quantité de silex identiques à ceux provenant de mes propres fouilles : ébauches plus ou moins poussées, pièces brisées et, enfin, quelques rares pointes d'un beau travail. Le produit de ses recherches orne aujourd'hui les vitrines du musée de Mont-de-Marsan.

M. J. de Laporterie a fait également quelques excursions fructueuses à Montaut et a pu acquérir des ouvriers un petit lot de beaux silex.

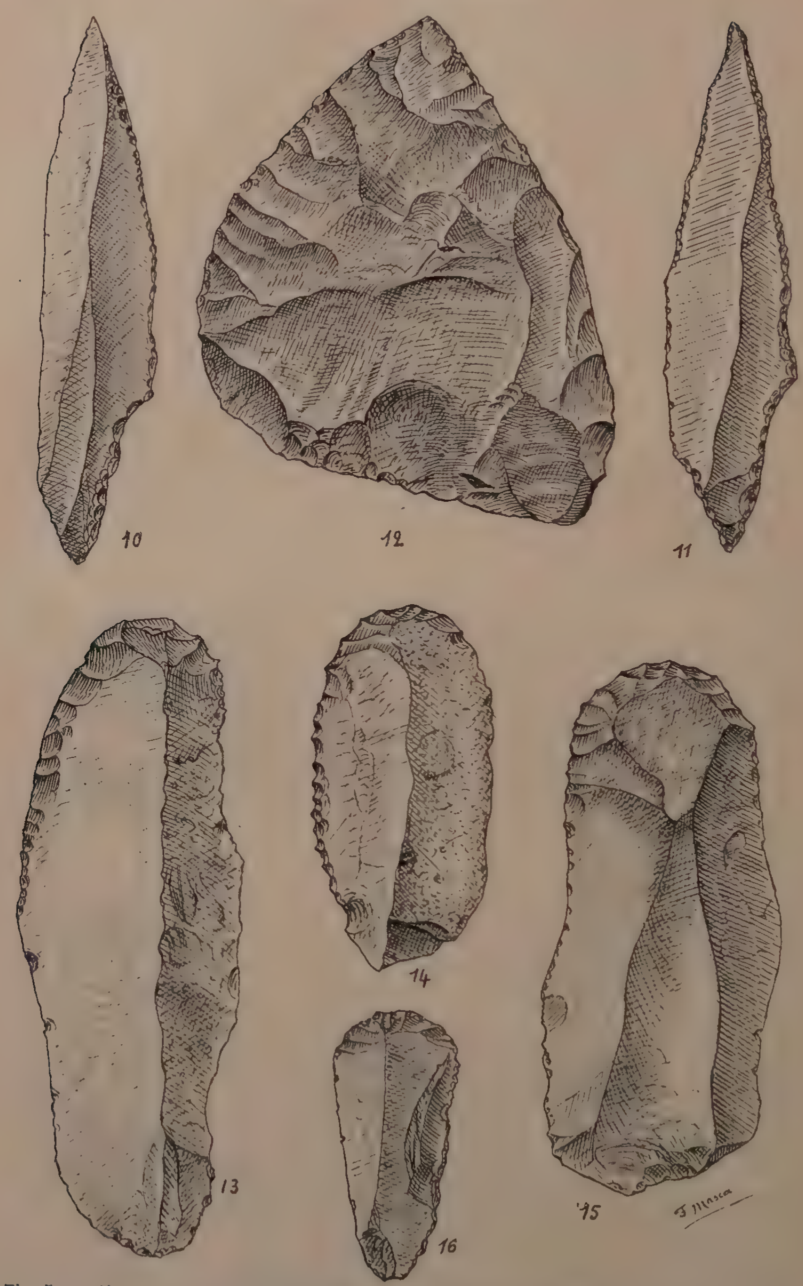


Fig. 5. — 10, 11, pointes de flèche, dites « feuilles de saule », grand. nat.; 12, ébauche de pointe solutréenne, à base échancrée (?); 13, 14, 15, 16, lames-grattoirs. Nos 12 à 16, échelle 2/3.

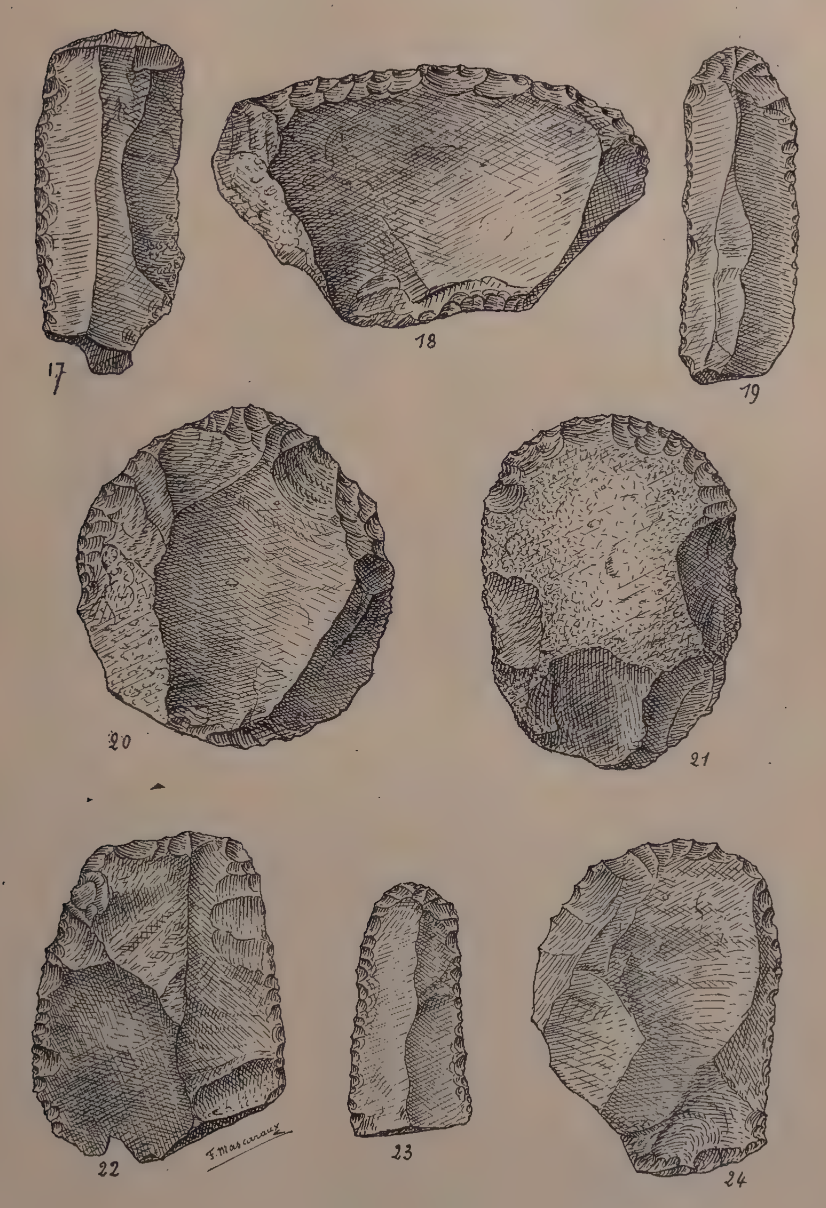


Fig. 6. — 17, 19, 23, lames-grattoirs; 18, 20, 21, 22, 24, racloirs. Échelle 2/3.

gile, des dents et des ossements se rapportant aux genres blaireau, bouquetin, cheval et mammouth. Ce dernier représenté par une portion de molaire désagrégée. La position de ces restes, ainsi que l'altération des rares silex sans caractère bien défini qui les accompagnaient, permettent de leur attribuer une antiquité beaucoup plus reculée que ceux précédemment décrits.

La présence d'un de ces instruments en amande, dits « coups-de-poing »



Fig. 7. — 25, burin; 26, 27, petits grattoirs; 28, perçoir. Échelle 2/3.

caractéristiques du paléolithique ancien recueilli à la base de la couche argileuse, affleurant presque la roche, permet de supposer que des fouilles méthodiques, étendues à toute la surface du plateau d'Arcet, livreraient de nombreux vestiges de l'habitation de l'homme primitif, se rapportant aux diverses périodes de la préhistoire.

La situation exceptionnelle de ce plateau avait, de tout temps, dû attirer les regards de nos ancêtres sauvages. Ses pentes Sud-Sud-Est, qui les abritaient contre l'âpre bise du Nord, ont livré de nombreuses traces d'occupation. Au Nord-Ouest, il surplombe, par une série de terrasses en gradins, la belle vallée de l'Adour, dont un affluent poissonneux, le Gabas, arrose la plaine à la base des premiers escarpements.

RÉMINISCENCES SUR LES MÉTIS EURASIENS DE BIRMANIE

Par M. l'Abbé KROMER
Ancien missionnaire.

Les métis, appelés en Indo-Chine *Eurasiens* ou *Half-Cast*, sont une race d'hommes sur laquelle on a porté des jugements bien différents. Quelques-uns les ont représentés comme des individus réunissant toutes les mauvaises qualités des deux souches, sans être doués d'une seule des bonnes qualités qui distinguent l'une ou l'autre race. Ce jugement est par trop sévère et manque d'impartialité. L'expérience quotidienne prouve souvent le contraire. Pendant les vingt ans que j'ai passés en Birmanie méridionale, j'ai vu des types eurasiens, nés d'un père anglais et d'une mère birmane, qui, par leurs qualités physiques, intellectuelles et morales, ne le cédaient en rien à un Européen pur sang.

On ne saurait nier que ces Eurasiens vivant souvent sous les yeux d'un père ami du whiskey et d'une mère de race mongolique, fourbe par nature et qui n'est pas bien scrupuleuse sur le chapitre de la véracité, ne contractent les mauvaises habitudes dont ils voient journellement l'exemple. Naturellement, dans ce milieu, l'enfant devient buveur et menteur. Mais s'il a l'occasion de fréquenter une école anglaise dirigée par les Frères, où il est astreint à un règlement relativement sévère, le jeune métis devient presque toujours un élève plein d'intelligence et irréprochable sous le rapport des mœurs. J'en ai connu plusieurs qui ont passé brillamment leurs examens universitaires. Les mathématiques surtout étaient la branche où ils excellaient.

Au milieu de la population indigène, les métis sont considérés par cette dernière comme supérieurs à la race native. Un *Baumbi-Wut* (homme à culottes) est toujours respecté par un indigène et recherché en mariage par le beau sexe de préférence à un sujet natif. Lui aussi, conscient de sa supériorité, fait valoir son autorité parmi ses concitoyens indigènes, ce qui paraît très naturel à ces derniers.

A part une dizaine de mariages légaux devant un Code européen, je n'ai vu que des unions libres et conformes aux mœurs indigènes. Les Anglais appellent cette conjointe passagère « a walking dictionnary »,

un dictionnaire ambulant. J'ai connu un capitaine anglais en possession d'un de ces dictionnaires, et jusqu'à son départ pour l'Europe, sa femme a eu sept enfants. Les deux aînés (un garçon, Georges, et une fille, Marie), avaient les traits européens, le blanc était un peu mat. Les cinq autres avaient la peau foncée et café au lait. Les sept rejetons se faisaient remarquer par une intelligence plus qu'ordinaire. Entièrement sous la surveillance de la mère, après le départ du père qui habitait Londres, les enfants laissèrent beaucoup à désirer sous le rapport moral.

Dans ces unions, je n'ai jamais remarqué d'enfants monstrueux, tous étaient bien formés, et les filles avaient souvent la finesse des traits d'une belle femme européenne.

Les traits du visage sont pour la plupart ceux du père. Jamais on ne remarque, dans les métis issus d'un père blanc et d'une mère asiatique, les yeux en amande. Leur couleur est presque toujours noire; j'ai vu des métis qui avaient les yeux bleus et les cheveux châtains du père, mais ces cas sont très rares. Généralement la barbe est clairsemée; la taille est ordinairement celle du père. Ces enfants sont robustes et ont beaucoup d'attrait pour le lawn-tennis et le foot-ball.

En Birmanie, les métis ne s'engagent jamais dans l'armée, et je crois que, manquant d'esprit de subordination et de discipline, ils ne feraient que des soldats médiocres. Les métis que j'ai connus en ville fréquentaient la « Saint Paul's High School » de Rangoon, tenue par les Frères des écoles chrétiennes. A présent cet établissement compte 1 100 élèves composés de quelques Européens, de métis, de Birmans, de Chinois, d'Indiens et de Musulmans. Généralement, les métis ont une supériorité d'intelligence sur les indigènes et montrent surtout des aptitudes pour les sciences exactes et la mécanique. Outre l'anglais, ils savent lire, écrire et compter dans la langue birmane, qui est obligatoire pour ceux qui se présentent aux examens. Sortis de l'école, ils se font, pour la plupart, clercs dans les bureaux du gouvernement ou dans des maisons de commerce européennes. Leurs gages sont suffisants pour mener une existence convenable. Ils gagnent de 100 à 150 roupies par mois. J'en ai vu très peu qui fussent économes; ils joignaient, comme l'on dit, juste les deux bouts.

La société de Saint-Vincent de Paul qui existe à Rangoon, est, à part le président, composée de métis, et elle fonctionne admirablement.

Les deux tiers des métis appartiennent à la religion catholique, l'autre tiers est protestant (High-Church, Methodists, American Baptists). La majorité des filles eurasiennes est élevée dans les couvents des sœurs du Bon-Pasteur à Rangoon, ou dans ceux des sœurs de Saint-Joseph de l'Assomption à Moulmein et à Mandalay. Annuellement, il y en a quelques-unes qui passent l'examen universitaire. En général, les métis observent la religion dans laquelle ils ont été élevés; on ne voit pas d'apostats parmi eux. Jamais je n'en ai vu qui, abandonnant les pratiques de la religion chrétienne, se soient adonnés au paganisme.

Le métis célibataire, n'étant que sous la surveillance d'une mère païenne, a souvent des mœurs relâchées. J'en ai connu plusieurs qui vivaient en concubinage, et qui, si on les engageait à régulariser leur position, avaient la crânerie de vous répondre qu'il fallait au moins une année de probation pour connaître le caractère de la conjointe, avant de pouvoir se lier pour la vie. Généralement, les métis s'unissent légitimement à des filles métisses sorties d'un établissement religieux.

Métis descendant de parents métis.

Un métis, qui se croit supérieur à un indigène et l'est en réalité, cherche de préférence une épouse parmi les filles de sa race. Il y en a aussi, mais le cas est rare, qui s'unissent à des Birmanes de bonne famille. Ces unions sont généralement prolifiques, et il n'est pas rare de voir, dans ces familles, six à huit rejetons.

Les enfants issus de ces sortes de mariages portent les traits de leurs parents. La couleur est foncée; la forme du corps est régulière, les cheveux sont noirs ou châtains, les yeux bruns ou noirs, jamais bleus. La taille est moyenne. Ils ne sont pas enrôlés dans l'armée. Chez les Frères, les métis formaient ce qu'ils appelaient le « Corps of Cadets », espèce de garde-mobile.

Je n'ai observé d'autres maladies chez les métis célibataires, et très rarement, que la syphilis et la scrofule.

Ces métis ont une aptitude spéciale pour la mécanique, et vous en trouvez un bon nombre employés comme mécaniciens en second à bord des bateaux qui croisent sur l'Irrawaddy.

Croisements de retour.

Les métis nés d'un parent de race pure et d'un autre métis, sont des enfants qu'on ne saurait distinguer des Créoles. Leur configuration, leurs manières de vivre, sont entièrement européennes. Ils entrent ordinairement dans l'administration, deviennent juges de paix ou superintendants de police.

Les métis issus d'un père métis, ancien descendant de Portugais ou Goanais, et d'une mère birmane, sont appelés dérisoirement par les Anglais « coloured men », ce que les Français désigneraient sous le nom peu flatteur de « négrillons ».

C'est une race abâtardie qui, de préférence, se lance dans la bureaucratie ou l'administration des chemins de fer. Ils sont fiers d'être appelés Monsieur d'Cruz, d'Souza, d'Silva, d'Castro, Ferreira, Lopez, Monteiro. A les voir, on ne les prendrait guère pour des personnalités portugaises. J'en ai vu, de ces Portugais de couleur, mariés à des femmes indigènes et vivant presque à la birmane. Ils ne portaient culotte que lorsqu'ils étaient au bureau ou à l'église; le reste du temps, ils étaient vêtus de l'habit birman, étaient assis par terre sur des nattes et se servaient de

la cuiller d'Adam pour prendre leurs repas. Ils observaient généralement leurs devoirs religieux et n'auraient pas voulu mourir sans l'assistance du prêtre.

Note additionnelle.

A quelques questions que nous lui adressions, M. l'abbé Kromer a bien voulu, avec une extrême obligeance dont nous le remercions vivement, répondre par ces renseignements complémentaires :

1° Quand je dis, en parlant des métis de premier sang, que leur taille est ordinairement celle du père, j'ai en vue des pères à moi connus, qui étaient des Anglais ou des Allemands de taille moyenne, et leur progéniture ne dépassait pas cette taille. L'assertion que la taille des métis issus de parents métis est moyenne, ne doit donc pas faire conclure à une dégénérescence quant à la taille; celle-ci est moyenne dans les deux générations successives.

2° La première génération métisse, et aussi la seconde, sont robustes. La déchéance physique ne se fait remarquer que graduellement, vers la 4e ou 5e génération. Les produits de ces unions métisses ressemblent à un arbre dont la sève se retire et diminue de jour en jour. J'ai vu des familles dont le bisaïeul était Portugais, et qui avaient perdu toute leur vigueur. Elles étaient l'image d'une lampe qui, faute d'huile, menace de s'éteindre. Je ne me rappelle pas avoir vu de cas d'extinction totale.

3° Les mariages des métis de premier sang, unis entre eux, sont généralement féconds. Il n'est pas rare de voir dans ces familles six à huit rejetons. Les unions de leurs produits le sont au même degré; mais il n'y a plus cette vigueur, cette vivacité des enfants issus de métis de premier sang. La sève est moins forte.

LÉGENDES DE CALIFORNIE

Recueillies par Galen Clark parmi les Indiens de la vallée Yosemite.

Légende de To-tau-Kon-nu'-la et Tis-sa'-ack.

Bien des lunes et bien des neiges ont passé depuis que le Grand Esprit dirigea un petit groupe de ses enfants favoris dans la belle vallée d'*Ah-wah'-nee* (Yosemite), et leur ordonna de s'arrêter et de se reposer après leurs longues et pénibles pérégrinations qui duraient depuis que les grandes eaux les avaient séparés de l'heureux pays de leurs ancêtres, bien loin dans le *El-o'-win* (Ouest).

Ils trouvèrent dans cette vallée des aliments en abondance. Les rivières foisonnaient de *la-pé-si* (truites). Dans les prairies ils purent récolter le doux *ha'-Ker* (trèfle), et l'acide *yu-yu'-yu-mah* (oxalis), comme remèdes, et de douces *toon-gy*, et autres racines comestibles. Les arbres et les buissons portaient des glands, des pommes de pins, des fruits et des baies. Dans les forêts vivaient des troupeaux de *he'-Ker* (daims), et autres animaux dont on mangeait la chair et dont les peaux servaient comme vêtements et comme lits. Et ils vécurent là en se multipliant, adorant, sous la direction de leurs hommes-médecins, le Grand Esprit qui leur avait donné la vie, et le soleil, qui les réchauffait et les rendait heureux.

Ils gardaient toutefois le souvenir du pays fortuné de leurs ancêtres. Les vieux transmettaient la tradition aux jeunes, et ceux-ci à leurs enfants, de génération en génération, et tous croyaient qu'après la mort, l'esprit retournait habiter ce pays lointain.

Ils prospérèrent et construisirent d'autres villes en dehors de la vallée et devinrent une grande nation. Ils grandirent en sagesse et en expérience, en observant comment le Grand Esprit faisait vivre les animaux et les insectes, ils croyaient que leurs enfants prenaient aux bêtes sauvages leur finesse et leur adresse. Ainsi le jeune fils du chef devait dormir sur des peaux de castor et de coyote pour devenir savant dans l'art de construire, et développer son odorat pour la chasse. A certains jours il était nourri de truites, afin de devenir un bon nageur, et à d'autres jours d'œufs du grand *to-tau'-Kon* (grue) afin d'acquérir une bonne vue, et une voix claire et retentissante. Tantôt on lui donnait à manger de la chair de daim, pour qu'il devint rapide à la course, tantôt de la chair du grand *Yo-sem'-i-te* (ours grizzly), pour le rendre fort.

Ainsi le petit garçon grandit et devint un grand chef rempli de sagesse ; il devint sorcier de la pluie, et commandait la pluie en temps opportun pour les moissons.

Comme il était d'usage parmi tous les Indiens, son nom était changé de temps en temps, suivant le développement de son caractère jusqu'à ce qu'il fut appelé *Choo'-too-se-Ka*, ce qui signifie le bien suprême. Sa grande *o'-chum* (maison) fut construite au pied du grand rocher dit *To-tau-Kon-nu'-la* (actuellement le CAPITAINE), parce que les grands *To-tau'-Kons* y faisaient leurs nids et élevaient leurs petits sur le plateau du sommet, et leurs cris stridents retentissaient par toute la vallée.

Les lunes et les neiges se succédaient; ce grand rocher, et tous les grandes parois rocheuses de la vallée devenaient plus hautes, et les collines devinrent de hautes montagnes.

Après un temps Choo-too-se-Ka', construisit un grand palais *o'-chum*, sur le sommet du rocher To-tau-Kon-nu'-la, et il avait son trône un peu à l'ouest du palais. De là, lors des fêtes, il pouvait voir la grande foule d'en bas et lui parler; et l'on peut encore voir les restes de ce trône.

Choo'-too-se-Ka', fut alors appelé To-tau-Kon-nu'-la, puisqu'il avait bâti son *o-'chum* au sommet du grand rocher et pris la place des to-tau'-Kons. Il n'était pas marié, mais toutes les femmes le servaient, parce qu'il était leur grand chef, et tous ses désirs étaient exécutés. Les innombrables cadeaux qu'il recevait de son peuple, à la grande fête annuelle, le faisaient plus riche qu'il n'avait besoin, et il donnait généreusement aux nécessiteux.

Un jour qu'il se tenait sur le haut du grand dôme (la Sentinelle), au-dessus de la paroi sud de la vallée, guettant les grands troupeaux de daims, il vit s'approcher des gens étrangers portant de lourdes charges. Ces gens avaient la peau plus claire que celle de son peuple et ils étaient autrement vêtu, et quand ils se furent approchés il leur demanda qui ils étaient et d'où ils venaient.

Et une femme répondit : « Je suis Tis-sa'-ack et ceci sont de mes gens. Nous venons de *cat'-ton chu'-huch* (extrême-sud). J'ai entendu parler de votre grande sagesse et de votre bonté et je suis venu pour vous voir ainsi que votre peuple. Nous vous apportons en cadeaux de beaux ouvrages en vannerie, et des colliers de différentes couleurs, en témoignages de notre amitié, et quand nous aurons vu votre peuple et votre belle vallée, nous retournerons chez nous. »

To-tau-Kon-nu'-la, fut fort content de recevoir cette belle visiteuse et construisit un grand *o'-chum* pour elle et ses compagnons au sommet du grand dôme, à l'extrémité est de la ville, et ce dôme a gardé le nom de Tis-sa'-ack.

Et elle resta longtemps, et elle enseigna aux femmes d'Ah-Wah'-nee à faire cette belle vannerie qu'elles font encore aujourd'hui : To-tan-kon-nu', allait la voir tous les jours, charmé par sa beauté, et l'engageait à rester et à devenir sa femme, mais elle refusait disant : « Je dois retourner chez mon peuple », et comme il insistait toujours, elle abandonna une nuit son *o'-chum* et on ne la revit plus. Et le chef, féru d'amour, oubliant son peuple, partit à sa recherche, et ils attendirent son retour pendant un grand nombre de lunes en gémissant, mais ils ne le revirent plus.

Ce fut le début d'une longue suite de calamités qui détruisirent à peu près la grande tribu des Ah-wah-nee'-chees. Il règna d'abord une grande sécheresse, les récoltes manquèrent, et les cours d'eau tarirent. Les daims devinrent sauvages et s'en allèrent. Puis un grand nuage de fumée s'éleva, dans l'est et obscurcit le soleil, de sorte qu'il ne répandait plus de chaleur, et beaucoup de gens périrent de froid et de faim. Puis la terre trembla terriblement avec grand bruit, et d'énormes rochers tombèrent des parois de la vallée. Le grand dôme appelé Tis-sa'-ack se brisa en deux et la moitié s'écroula dans la vallée. Le feu jaillit de la terre à l'est et la ca'-lah (neige) des hautes montagnes se changea en eau qui se répandit en bas et forma le lac *Ah-wei-yah* (miroir). Les rivières débordèrent, l'eau monta, et il y eut une inondation, de sorte, qu'une grande partie de la vallée devint comme un lac, et beaucoup de personnes périrent.

Après cela le Grand Esprit eut pitié de ses enfants; le grand nuage de fumée disparut, le soleil réchauffa la vallée pour une nouvelle vie, et le peu de gens qui restaient eurent de nouveau de la nourriture en abondance.

Beaucoup de lunes après, sur la paroi du grand rocher *To-tau-Kon-nu-la*, apparut une figure d'homme en robe flottante, la main étendue vers l'ouest, direction vers laquelle elle paraissait marcher. Cette figure parut être le portrait du grand chef perdu, indiquant qu'il avait gagné les heureux territoires de chasse de ses ancêtres, et les quelques Indiens qui vivent encore en Yosemite la considèrent avec grande vénération et respect.

Vers la même époque l'image de la belle Tis-sa'-ack apparut sur la grande paroi plane du dôme qui porte son nom, et les Indiens l'ont reconnue à la façon dont ses cheveux noirs étaient coupés droits sur son front et retombaient sur les côtés, ce qui était considéré comme le comble de la beauté féminine; et il en est encore ainsi aujourd'hui.

(Traduit par le Dr H. Weisgerber.)

LIVRES ET REVUES

F. Nœtling. — *Archäolithische Kultur der Tasmanier.* (*Zeitschrift für Ethnologie,* Berlin, 1911.)

M. F. Nœtling vient d'ajouter un nouvel article à ceux déjà nombreux qu'il a publiés sur les Tasmaniens. D'après Klaatch, l'industrie des Tasmaniens est purement éolithique.

L'auteur a pu réunir plusieurs milliers d'échantillons de cette industrie et les a déposés au Musée d'ethnographie de Berlin. D'après eux, on peut voir que les Tasmaniens ne connaissaient pas l'art de polir les pierres. Ils ne connaissaient pas non plus l'emploi de l'os, et les fragments d'os qu'on a retrouvés et cru reconnaître comme ayant été utilisés ne sont que des clavicules de kangourou plus ou moins brisées.

D'après l'auteur, les Tasmaniens ne possédaient comme outils que les « tero-watta » qui servaient pour toutes les circonstances. Ces instruments ne sont que des éclats, asymétriques et irréguliers. Suit une grande discussion sur les surfaces gauches et droites (*Indikal-Pollikal*, Pouce et index.)

Ces outils étaient emmanchés et servaient à tous les usages.

W.

A. et G. Vincent. — *Étude sur des ravinements artificiels antérieurs à l'époque romaine.*

Sous le nom de ravinements, les auteurs désignent des travaux qui se présentent sous la forme de fossés, de grandeur très variable, creusés sur le flanc d'une vallée, et descendant vers le fond de celle-ci, et qui se distinguent très nettement des ravinements dus à l'action de l'eau.

Les auteurs décrivent plus spécialement les ravinements de la forêt de Soignes en Belgique. Ils ne peuvent leur trouver d'autre explication qu'en y cherchant une idée religieuse. L'ouvrage est accompagné de vues et de cartes: malheureusement celles-ci ne peuvent guère être utilisées faute d'explication.

A l'étude des ravinements se rattache celle de remparts et d'avenues qui paraissent dater de la même époque.

Il est probable que des ravinements de même nature se trouvent dans d'autres pays montagneux ; on croit en avoir distingué dans les Vosges et en Angleterre. Peut-être faut-il rapprocher des remparts signalés par MM. Vincent les « murs païens » qu'on rencontre sur quelques sommets des Vosges.

W.

J.-J. Craig. — *Anthropometry of Modern Egyptiens.* (*Biometrika*, juillet 1911.)

A la suite des recherches faites par le gouvernement égyptien dans les régions de la Haute-Égypte, qui vont être inondées par suite du rehaussement du barrage d'Assouan, le Prof. Elliot Smith a publié les résultats des mensurations faites sur les crânes et les ossements provenant des nombreuses tombes qu'on a ouvertes.

Il était bon de comparer les chiffres obtenus avec ceux qu'on trouvait chez la population actuelle. M. Craig a ainsi réuni 10 000 mesures prises sur des criminels égyptiens modernes par le Bureau Anthropométrique du Caire.

On a pris la longueur et la largeur de la tête, la taille, la longueur du cubitus gauche, du doigt du milieu gauche, et du pied gauche.

La population des villes est en général plus brachycéphale. Les bras sont sensiblement plus courts. Les habitants de la Haute-Égypte, sauf Assouan, sont plus brachycéphales. La taille, dans le Delta, s'accroît légèrement de l'est à l'ouest. Mais il n'y a pas de différence entre la Haute et la Basse-Égypte. Dans la Haute-Égypte, les os sont plus forts, les têtes sont plus longues et plus étroites, les membres plus longs.

Suit un tableau comparatif des indices de Myers et de ceux de Craig; il en résulterait qu'il n'y a pas de corrélation entre l'index et la taille, de même qu'en Nubie. W.

Une traduction tronquée du livre d'I. Donnelly vient de rappeler, en Allemagne, l'attention sur l'*Atlantide*, cette île mystérieuse d'où serait partie la civilisation du monde entier. Le 10ᵉ chapitre, qui traite du langage, est supprimé, probablement à cause des frais qu'aurait occasionnés la reproduction d'alphabets phénicien, morza et atlantique. Je ne sais s'il existe une traduction française de Donnelly, mais son livre, qui tient beaucoup du roman, doit de toute façon être signalé à ceux qui se préoccupent de l'existence ou de la non existence de l'Atlantide. W.

Dʳ Carton. — *Ornementation et stigmates tégumentaires chez les indigènes de l'Afrique du Nord.* (*Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, 1909.)

Le tatouage peut être un ornement, un remède.

Il est admissible que l'emploi du tatouage remonte à une très haute antiquité dans l'Afrique du Nord, à l'époque de la pierre. On croit reconnaître dans de petits silex triangulaires les instruments qui ont servi à cette opération. Contrairement à l'opinion émise par le Dʳ Bertholon, le Dʳ Carton, après enquête, ne croit pas que certains tatouages servaient à distinguer les tribus.

Il y aurait actuellement une évolution, le tatouage étant considéré comme un ornement barbare, disparaît sur les parties les plus visibles. Le tatouage est d'un usage plus général parmi toutes les populations rurales, tandis que les citadins, notamment à Tunis, le considèrent

comme vulgaire. En général les Tunisiens tatoués avec exagération appartiennent à des gens de mauvaises mœurs, exception faite pour les campagnards.

Pour les tatouages ornementaux, le Dr Carton croit pouvoir établir les règles suivantes :

— Les dimensions, la forme en sont toujours en harmonies avec celle de la partie sur laquelle ils sont appliqués.

— Quand ils sont fixés sur une partie du corps où l'homme porte une parure mobile, les tatouages ou les stigmates revêtent la forme de cette dernière.

— Les tatouages ornementaux, les plus grands, sont toujours placés sur les parties que le vêtement laisse toujours à découvert. les autres le sont sur des parties qu'il ne couvre qu'imparfaitement. Il n'y en a pas sur les parties habituellement cachées.

L'auteur passe en revue les diverses régions du corps qui sont ornées de tatouages.

Les tatouages médicaux peuvent être préventifs, curatifs, ou simplement commémoratifs. Ils peuvent également se rencontrer sur les diverses parties du corps. On peut leur rattacher les stigmates de feu, les incisions et les scarifications.

Les tatouages peuvent figurer des objets ou des dessins géométriques; dans ce dernier cas, il s'agit surtout de tatouages curatifs.

L'auteur ne partage pas l'opinion si répandue que les tatouages dérivent des symboles d'anciennes religions, antérieures à l'islamisme, par exemple le croissant, la main levée, si commune sur les *ex-voto* de Carthage mais qui paraît avoir complètement disparu à l'époque chrétienne, pour redevenir aujourd'hui d'un emploi très fréquent.

Onze planches, avec texte explicatif, donnent à ce mémoire une importance plus considérable. H. W.

L. Petit. — *Note sur les Tumuli d'Aïn-Sefra.* (*Bull. de la Soc. de Géog. et d'Archéol. d'Oran*, tome XXV.)

Ces tumuli ou « *Djhal* » se trouvent à flanc de coteau (Djebel Mektar — Dj. Aïssa — Vallée d'Aïn-Sefra); ils sont de deux sortes :

Les premiers (M. Petit en a fouillé 7) sont de simples amas de pierres, contenant des ossements brisés, un squelette incinéré dans un cas; l'un de ces tumuli était caractérisé par une fosse carrée; ils ne contenaient aucun mobilier funéraire.

Les seconds se composent d'un mur circulaire surmonté d'un cône, le tout en pierres sèches, rappelant les « *chouchet* » de M. Letourneux ; l'un deux possède une allure monumentale. Ces tumuli atteignent 8 m. de diamètre et 2 m. de haut. M. Petit en a fouillé 3 : au bout d'un couloir E.S.E. se trouve une chambre rectangulaire, elliptique, ou hexagonale (1 m. 80 × 0 m. 80 × 0 m. 60 de profondeur) où se trouve un squelette ou deux (dans ce cas ils sont placés tête bêche, les membres repliés pour

occuper un moindre espace); les os qui peuvent être silicatés sont trop brisés pour servir à la détermination de la taille.

Le mobilier funéraire des trois « Djhal » qui n'ont fourni ni poterie, ni armes, ni outils de pierre ne comprenait que des objets de parure : des bagues de fer (3), de bronze (1), un anneau de cheville, et une perle de collier en pierre. E. DEYROLLE.

P. PALLARY. — *Note sur quelques coutumes carthaginoises et sur la survivance du symbole de Tanit.* (*Revue tunisienne*, mars 1911.)

L'éminent nord-africaniste P. Pallary à déterminé une cinquantaine de coquilles extraites des ruines de Carthage, qui peuvent servir à préciser l'extension des relations commerciales : citons entre autre une *Columbella* fréquente dans les grottes préhistoriques, des *Murex* à pourpre, des *Cypræa* de la mer Rouge (mais pas de *C. moneta*).

Il donne beaucoup de détails intéressants sur les amulettes zoomorphes ou d'origine animale, sur des superstitions et des coutumes juives et arabes. Il signale enfin la persistance du symbole de Ta-neit, non seulement dans les oasis sahariennes, mais encore dans la boucle du Niger. E. D.

J. MORET. — *Les indigènes de Madagascar.* (*Dépêche coloniale illustrée*, 1911, n° 4.)

Dans le but de susciter des initiatives dans les recherches ethnographiques, *La Dépêche coloniale* consacre un numéro à l'étude des populations malgaches. L'auteur, après avoir insisté sur l'utilité de ces études, donne quelques indications sur la préhistoire malgache. Depuis les études de A. Grandidier, qui signala le mélange de poterie et de fossiles quaternaires, l'Académie Malgache a fait pratiquer des fouilles (dirigées entre autres par le Dr Fontoynont) qui ont amené des trouvailles importantes comme celle d'une hache en os s'adaptant à un manche de bois, une jarre semblable à celles encore en usage, et cela dans un gisement à *Æpyornis* et à *Meguladapis*.

Il indique ensuite l'origine des Malgaches actuels, chez lesquels prédominent un élément africain et un élément asiatique, mais la question est d'autant plus complexe que la linguistique n'apporte ici que peu de lumière, la langue du groupe malayo-polynésien occidental étant la seule parlée dans l'île.

Le peuplement s'est fait par vagues successives; il y aurait, d'après les travaux de M. Gab. Ferrand : 1° une période prébantoue dont nous ne connaissons rien; 2° une immigration de Bantous antérieure à l'ère chrétienne; 3° une immigration d'Indonésiens hindouïsés de Sumatra (IIe-IVe s.); 4° une immigration d'Arabes musulmans (VIIe Xe s.); 5° une deuxième immigration de Sumatranais (Xe s.); 6° une migration persane; 8° une migration arabe (vers 1500) qui aurait donné une tribu du sud-ouest; il faudrait y ajouter, je pense, un élément éthiopien (M. Bloch).

Entre autres indications, l'auteur donne une étude sur la tache mongolique (70 p. 100 des nouveaux-nés Merina (Hova) la présentent); puis il donne une statistique officielle de la population répartie en 21 tribus : les Hovas sont les plus nombreux 918 606); puis par ordre d'importance : les Betsiléo (376 000), les Betsimaraka, les Tanala, les Bara, les Sakalava (156 000), enfin des tribus moins importantes de 80 000 (Antandroy) à 2 500 âmes. Les éléments divers européens, juifs, chinois, comoriens, sénégalais donnent un chiffre de 112 700 sur une population globale de 2 944 000 habitants.

L'article, qui se termine par une revue des tribus, entrant pour chacune dans des détails historiques, géographiques, ethnologiques, etc., est accompagnée d'une carte ethnographique, d'indications bibliographiques, et de photographies donnant une centaine de types malgaches.

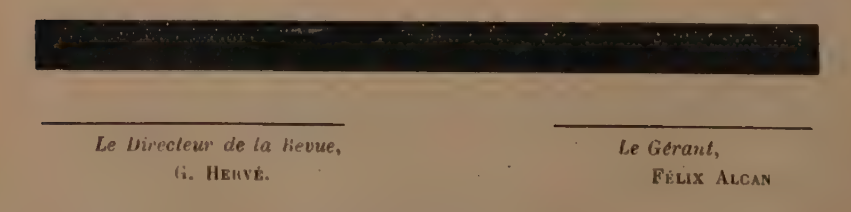
E. D.

M. PHILIPPE BERGER

M. Philippe Berger, sénateur de Belfort, membre de l'Institut (Académie des Inscriptions), professeur honoraire au Collège de France où il avait été le dernier titulaire de la chaire d'hébreu illustrée par son maître Renan, dont il continua dignement la tradition, est décédé presque subitement le 24 mars, à l'âge de soixante-six ans.

Cette fin prématurée a provoqué d'unanimes et profonds regrets dans tout le monde savant, regrets particulièrement ressentis par l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques, qui s'honorait de compter M. Philippe Berger parmi ses membres élus.

Le Président et tous les membres de l'Association (représentée aux obsèques de M. Berger par le sous-directeur de l'École, M. Weisgerber, et par MM. les professeurs Capitan et Schrader), tiennent à exprimer ici à la famille de leur éminent collègue leur douloureuse sympathie, et la part très sincère et très vive qu'ils prennent à son deuil.



Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD

DESCARTES ET LE TRANSFORMISME

Par J.-L. de LANESSAN

Président de l'Association pour l'enseignement des Sciences anthropologiques.

La signification attribuée généralement au mot « transformisme » est si étroite qu'il peut paraître audacieux et, en quelque sorte, paradoxal, de ranger Descartes parmi les fondateurs du Transformisme. Cette manière d'agir se justifie cependant avec la plus grande facilité si l'on veut bien regarder le Transformisme, non point comme une simple explication de la production des races, des variétés et des espèces végétales ou animales, mais comme l'une des deux seules conceptions philosophiques par lesquelles on peut tenter d'expliquer l'existence de la matière, de l'univers et des êtres vivants.

Dans cette manière d'entendre le Transformisme, tous les philosophes, tous les savants qui ont cherché l'explication de l'existence et du fonctionnement de l'univers, avec les êtres qui le peuplent, dans la seule évolution de la matière, en dehors de toute création divine et de toute intervention de puissances spirituelles, doivent être, sinon qualifiés de transformistes, du moins rangés parmi les fondateurs du Transformisme.

Envisagé de ce point de vue, Descartes occupe, parmi les philosophes et les savants, une place à part. Son œuvre forme, en quelque mesure, le pont entre le créationisme divin du judaïsme et du christianisme et le transformisme matérialiste des anciens grecs.

La façade du monument philosophique est déiste et spiritualiste. Les fondations et tout le reste de l'édifice sont bâtis avec des éléments du matérialisme le plus pur. La disparate des diverses parties de l'édifice s'explique, d'ailleurs, très facilement, si l'on se rappelle que la religion était, au temps de Descartes, toute puissante

encore dans l'Europe entière, et particulièrement en France, tandis que toutes les sciences concouraient à démontrer la fausseté des doctrines créationistes.

Au XVII[e] siècle, grâce aux admirables découvertes faites, en ce siècle même et au précédent, par Copernic et Galilée dans le domaine de l'astronomie, par Michel Servet, Harvey, Borelli, Vésale, etc., dans celui de l'anatomie et de la physiologie, par Swammerdam, Malpighi, Leuwenhoek, etc. dans celui de la biologie microscopique, par Bernard Palissy dans celui de la paléontologie, et grâce aux théories de Van Helmont, de Paracelse, de Kepler, etc., le moment était venu où les esprits audacieux pouvaient se proposer d'expliquer les phénomènes de l'univers et les actes de la vie, sans recourir à l'intervention d'aucune puissance immatérielle. C'est ce que tentèrent, d'une part les médecins que l'on qualifia d'iatro-chimistes, d'autre part les physiciens que l'on crut flétrir en leur appliquant l'épithète de « mécaniciens ». Les premiers obtinrent si peu de succès qu'il est inutile d'en parler. Les seconds ont ouvert l'ère des grandes conceptions physiques et chimiques modernes.

Le plus illustre des « mécaniciens » fut Descartes. En dehors de la raison qu'il réservait, fort à tort, à l'homme seul et qu'il attribuait à une âme immatérielle ajoutée au corps par Dieu, il considérait la vie tout entière, aussi bien chez l'homme que chez les animaux, comme une simple manifestation de phénomènes physiques. A ses yeux, l'homme vivant est, à l'instar de l'animal, une simple machine.

Dans son très remarquable ouvrage sur *L'Homme et la formation du fœtus*, il décrit le corps humain et en étudie le fonctionnement, sans tenir compte de l'âme et en le considérant comme une simple machine très perfectionnée. Toute sa pensée et ses conclusions se trouvent condensées de la manière la plus nette dans les lignes suivantes, par lesquelles se termine la première partie de l'ouvrage : « Je désire que vous considériez après cela, que toutes les fonctions que j'ai attribuées à cette machine, comme la digestion des viandes, le battement du cœur et des artères, la nourriture et la croissance des membres, la respiration, la veille et le sommeil; la réception de la lumière, des sons, des odeurs, des goûts, de la chaleur, et de telles autres qualités, dans les organes des sens extérieurs; l'impres-

sion de leurs idées dans l'organe du sens commun et de l'imagination; la rétention ou l'empreinte de ces idées dans la mémoire; les mouvements intérieurs des appétits et des passions; et enfin les mouvements extérieurs de tous les membres, qui suivent si à propos, tant des actions des objets qui se présentent aux sens, que des passions, et des impressions qui se rencontrent dans la mémoire, qu'ils imitent le plus parfaitement qu'il est possible ceux d'un vrai homme; je désire, dis-je, que vous considériez que ces fonctions suivent toutes naturellement en cette machine, de la seule disposition de ses organes; ni plus ni moins que font les mouvements d'une horloge, ou autre automate, de celle de ses contrepoids et de ses roues; en sorte qu'il ne faut point à leur occasion concevoir en elle aucune âme végétative, ni sensitive, ni aucun autre principe de mouvement et de vie, que son sang et ses esprits agités par la chaleur du feu qui brûle continuellement dans son cœur, et qui n'est point d'autre nature que tous les feux qui sont dans les corps inanimés. »

Malgré la complexité de la machine humaine, son fonctionnement est, aux yeux de Descartes, d'une extrême simplicité. Le moteur est le « feu » ou la « chaleur corporelle ». « Et afin, dit-il, qu'on ait d'abord une générale notion de toute la machine que j'ai à décrire, je dirai ici que c'est la chaleur qu'elle a dans le cœur, qui est comme le grand ressort et le principe de tous les mouvements qui sont en elle; et que les veines sont des tuyaux, qui conduisent le sang de toutes les parties du corps vers le cœur, où il sert de nourriture à la chaleur qui y est; comme aussi l'estomac et les boyaux sont un autre plus grand tuyau, parsemé de plusieurs petits trous, par où le suc des viandes coule dans les veines, qui le portent droit au cœur; et les artères sont encore d'autres tuyaux par où le sang échauffé et raréfié dans le cœur, passe de là dans toutes les autres parties du corps, auxquelles il porte la chaleur, et de la matière pour les nourrir; et enfin les parties de ce sang les plus agitées et les plus vives, étant portées au cerveau par les artères qui viennent du cœur le plus en ligne droite de toutes, composent comme un air, ou un vent très subtil, qu'on nomme les esprits animaux, lesquels dilatant le cerveau, le rendent propre à recevoir les impressions des objets extérieurs, et aussi celles de l'âme, c'est-à-dire à être l'organe ou le siège du *sens commun*,

de l'*imagination* et de la *mémoire*. Puis ce même air, ou ces mêmes esprits, coulent du cerveau par les nerfs dans tous les muscles, au moyen de quoi ils disposent ces nerfs à servir d'organes aux sens extérieurs; et enflant diversement les muscles, donnent le mouvement à tous les membres. »

Les artères qui apportent au cerveau le sang et les « esprits animaux » se divisent « en une infinité de petites branches, et après avoir composé ces petits tissus, qui sont étendus comme des tapisseries au fond des concavités du cerveau, se rassemblent autour d'une certaine petite *glande*, située environ le milieu de la substance de ce cerveau, tout à l'entrée de ses concavités, et ont en cet endroit là un grand nombre de petits trous, par où les plus subtiles parties du sang qu'elles contiennent, se peuvent écouler dans cette glande; mais qui sont si étroits qu'ils ne donnent aucun passage aux plus grossières.... ».

Au sujet du rôle des esprits animaux, il dit encore : « Or à mesure que ces esprits entrent ainsi dans les concavités du cerveau, ils passent de là dans les pores de la substance, et de ces pores dans les nerfs; où selon qu'ils entrent, ou même seulement qu'ils tendent à entrer plus ou moins dans les uns que dans les autres, ils ont la force de changer la figure des muscles en qui les nerfs sont insérés, et, par ce moyen, de faire mouvoir tous les muscles. Ainsi que vous pouvez avoir vu dans les grottes et les fontaines qui sont aux jardins de nos rois, que la seule force dont l'eau se meut en sortant de sa source, est suffisante pour y mouvoir diverses machines, et même pour les y faire jouer de quelques instruments, ou prononcer quelques paroles, selon la diverse disposition des tuyaux qui la conduisent.

« Et véritablement l'on peut fort bien comparer les nerfs de la machine que je vous décris, aux tuyaux des machines de ces fontaines; ses muscles et ses tendons aux autres divers engins qui servent à les mouvoir; ses esprits animaux, à l'eau qui les remue, dont le cœur est la source, et dont les concavités du cerveau sont les regards. »

Les impressions que les objets extérieurs exercent sur les sens lui paraissent comparables à l'action que les personnes visitant une machine peuvent exercer sur elle en faisant jouer certains organes. « Les objets extérieurs, qui par leur seule présence agissent contre

les organes de ses sens, et qui par ce moyen la déterminent à se mouvoir en plusieurs diverses façons, selon que les parties de son cerveau sont disposées, sont comme des étrangers, qui entrant dans quelques-unes des grottes de ces fontaines, causent eux-mêmes sans y penser les mouvements qui s'y font en leur présence : car ils n'y peuvent entrer qu'en marchant sur certains carreaux tellement disposés, par exemple, s'ils approchent d'une Diane qui se baigne, ils la feront cacher dans des roseaux ; et s'ils passent outre pour la poursuivre, ils voient venir vers eux un Neptune, qui les menacera de son trident ; ou s'ils vont de quelqu'autre côté, ils en feront sortir un monstre marin qui leur vomira de l'eau contre la face, ou choses semblables, selon le caprice des ingénieurs qui les ont faites ».

Quant au rôle de l'âme dans les mouvements du corps, il la compare à celle du fontenier qui dirige la marche de l'eau dans les tuyaux des fontaines. « Et enfin, dit-il, quand l'*âme raisonnable* sera en cette machine, elle y aura son siège principal dans le cerveau, et sera là comme le fontenier, qui doit être dans les regards où se vont rendre tous les tuyaux de ces machines, quand il veut exciter ou empêcher, ou changer en quelque façon leurs mouvements. »

Pourquoi dans cette machine si perfectionnée introduit-il une âme lorsqu'elle revêt la figure humaine et seulement alors? Il nous le dit dans son mémoire sur *Les Passions de l'âme*. « Il n'y a point, dit-il, de meilleur chemin pour venir à la connaissance de nos passions, que d'examiner la différence qui est entre l'âme et le corps, afin de connaître auquel des deux on doit attribuer chacune des fonctions qui sont en nous. A quoi on ne trouvera pas grande difficulté si on prend garde que tout ce que nous expérimentons être en nous, et que nous voyons aussi pouvoir être dans des corps tout à fait inanimés, ne doit être attribué qu'à notre corps; et, au contraire, que tout ce qui est en nous, et que nous ne *concevons* en aucune façon pouvoir appartenir à un corps, doit être attribué à notre âme. Ainsi, à cause que *nous ne concevons point que le corps pense en aucune façon*, nous avons raison de croire que toutes sortes de pensées qui sont en nous appartiennent à l'âme; et à cause que nous ne doutons point qu'il n'y ait des corps inanimés qui se peuvent mouvoir en autant et plus de diverses façons que les nôtres, et qui ont autant ou plus de chaleur (ce que l'expérience fait voir en la flamme, qui seule a beaucoup plus de chaleur et de mouvement qu'aucun de nos mem-

bres), nous devons croire que toute la chaleur et tous les mouvements qui sont en nous, en tant qu'ils ne dépendent point de la pensée, n'appartiennent qu'au corps. »

Dans tout ce passage Descartes reste fidèle à sa méthode générale : c'est en lui-même, dans ses propres idées, qu'il fait résider la source de ce qu'il considère comme la vérité dans le domaine spirituel. S'il croit à sa propre existence, c'est parce qu'il a connaissance de sa pensée « je pense, donc je suis » ; s'il croit à l'existence de Dieu, c'est qu'il en trouve l'idée dans sa pensée ; s'il croit à l'existence de l'âme chez l'homme, et chez l'homme seul, c'est parce qu'il ne *conçoit* pas « que le corps pense en aucune façon » ni que les animaux puissent penser. En raisonnant de la sorte, il ne paraît jamais soupçonner que sa pensée puisse se tromper. Là est le vice capital de sa philosophie, et il est impossible de ne pas considérer ce vice comme résultant de l'éducation profondément religieuse, spiritualiste et déiste qu'il avait reçue.

Dès qu'il regarde, non plus dans sa propre pensée, mais dans le monde extérieur, il retrouve une remarquable puissance d'observation. On en peut juger, tout d'abord, par ce qu'il dit de la vie et de la mort dans les lignes suivantes du *Traité des Passions de l'âme* : « Voyant que tous les corps morts sont privés de chaleur et ensuite de mouvement, on s'est imaginé que c'était l'absence de l'âme qui faisait cesser ces mouvements et cette chaleur ; et ainsi on a cru, sans raison, que notre chaleur naturelle et tous les mouvements de notre corps dépendent de l'âme : au lieu qu'on devait penser, au contraire, que l'âme ne s'absente lorsqu'on meurt qu'à cause que cette chaleur cesse, et que les organes qui servent à mouvoir les corps se corrompent. Afin donc que nous évitions cette erreur, considérons que la mort n'arrive jamais par la faute de l'âme, mais seulement parce que quelqu'une des principales parties du corps se corrompt, et jugeons que le corps d'un homme vivant diffère autant de celui d'un homme mort que fait une montre ou autre automate lorsqu'elle est montée et qu'elle a en soi le principe corporel des mouvements pour lesquels elle est instituée avec tout ce qui est requis pour son action, et la même montre, ou autre machine, lorsqu'elle est rompue et que le principe de son mouvement cesse d'agir ».

Dans le même Traité, il revient sur les considérations relatives aux mouvements. Après avoir rappelé brièvement l'organisation du

corps humain, il écrit : « Encore que j'en ai déjà touché quelque chose en d'autres écrits, je ne laisserai pas de dire ici succinctement que, pendant que nous vivons, il y a une chaleur continuelle en notre cœur qui est une espèce de feu que le sang des veines entretient, et que *ce feu est le principe corporel* de tous les mouvements de nos membres. » Il est inutile de mettre en relief que ces quelques lignes contiennent toute la moelle des idées modernes sur le rôle que joue la chaleur dans les mouvements des corps vivants et dans la vie elle-même.

Dans sa conception biologique déjà exposée plus haut, le « feu, principe corporel », échauffe les « esprits » introduits dans le sang par l'air; les « esprits », à leur tour, déterminent tous les mouvements de l'organisme. « Tous les mouvements, dit-il, que nous faisons sans que notre volonté y contribue (comme il arrive souvent que nous respirons, que nous marchons, que nous mangeons, et enfin que nous faisons toutes les actions qui nous sont communes avec les bêtes) ne dépendent que de la conformation de nos membres et du cours que les esprits excités par la chaleur du cœur suivent naturellement dans le cerveau, dans les nerfs et dans les muscles, en même façon que le mouvement d'une montre est produit par la seule force de son ressort et la figure de ses roues ».

Le rapprochement que Descartes établit dans ces lignes entre le « feu, principe corporel », et les « esprits » que l'air introduit dans le sang, permet de supposer qu'il avait entrevu les relations de la chaleur du corps avec l'air que la respiration introduit dans l'organisme. Mais, à son époque, on n'avait pas encore la moindre idée de la composition de l'air, on ne connaissait ni l'oxygène ni le rôle que jouent les oxydations dans la production de la chaleur. Il intervertit, dans son ignorance de ces phénomènes, le rôle de la chaleur et celui de ce qu'il appelle les « esprits » : la chaleur dont il observe l'existence dans le corps vivant, sans en rechercher la source, échauffe les « esprits », qui, à leur tour, déterminent les mouvements du corps. Transposons les rôles : disons que les « esprits » provoquent la production de la chaleur, laquelle détermine les mouvements, et nous trouvons la vérité scientifique. Il se trompe dans son interprétation des phénomènes, mais il en avait deviné les causes déterminantes.

Dans les mouvements les plus divers de l'homme, comme dans

ceux des animaux auxquels il refuse l'âme et la pensée, il ne découvre pas autre chose que la chaleur et les esprits comme cause déterminante et il assimile les mouvements corporels à ceux d'une machine. Il se vante d'avoir « montré quelle doit être la fabrique des nerfs et des muscles du corps humain pour faire que les esprits animaux étant dedans aient la force de mouvoir ses membres; quels changements se doivent faire dans le cerveau pour causer la veille et le sommeil et les songes; comment la lumière, les sens, les odeurs, les goûts, la chaleur et toutes les autres qualités des objets extérieurs, y peuvent imprimer diverses idées par l'entremise des sens; comment la faim, la soif et les autres passions intérieures y peuvent aussi envoyer les leurs; ce qui doit y être pris pour le sens commun où ces idées sont reçues, pour la mémoire qui les conserve et pour la fantaisie qui les peut diversement changer et en composer de nouvelles, et, par même moyen, distribuant les esprits animaux dans les muscles, faire mouvoir les membres de ce corps en autant de diverses façons, et autant à propos des objets qui se présentent à ses sens et des passions intérieures qui sont en lui, que les nôtres se puissent mouvoir sans que la volonté les conduise : ce qui ne semblera nullement étrange à ceux qui, sachant combien de divers *automates*, ou machines mouvantes, l'industrie des hommes peut faire, sans y employer que fort peu de pièces, à comparaison de la grande multitude des os, des muscles, des nerfs, des artères, des veines, et de toutes les autres parties qui sont dans le corps de chaque animal, considéreront le corps comme une machine qui, ayant été faite des mains de Dieu, est incomparablement mieux ordonnée et a en soi des mouvements plus admirables qu'aucune de celles qui peuvent être inventées par les hommes ».

Le corps de l'homme, comme le corps des animaux, n'est donc, à ses yeux, qu'une machine, mais une machine très complexe, fabriquée par les mains de Dieu qui est le plus habile des ouvriers, et capable, en raison de sa complexité, de jouir de mouvements extrêmement variés. Mais au corps de l'homme a été ajoutée l'âme intelligente, tandis que le corps des animaux est à l'état de simple machine.

Pour bien marquer la différence qu'il établit entre l'homme et les animaux, il suppose que l'on ait construit des machines à l'imitation de l'homme, aussi parfaites que l'est un singe ou un autre animal, et il dit : « On n'aurait que deux moyens certains de reconnaître qu'elles

ne seraient point pour cela de vrais hommes, dont le premier est que jamais elles ne pourraient user de paroles ni d'autres signes en les composant, comme nous faisons pour déclarer aux autres nos pensées; car on peut bien concevoir qu'une machine soit tellement faite qu'elle profère des paroles, et même qu'elle en profère quelques-unes à propos des actions corporelles qui causeront quelque changement en ses organes, comme si on la touche en quelque endroit, qu'elle demande ce qu'on lui veut dire; si en un autre, qu'elle crie qu'on lui fait mal, et choses semblables; mais non pas qu'elle les arrange diversement pour répondre au sens de tout ce qui se dira en sa présence, ainsi que les hommes les plus hébétés peuvent faire; et le second est que bien qu'elles fissent plusieurs choses aussi bien ou peut-être mieux qu'aucun de nous, elles manqueraient infailliblement en quelques autres, par lesquelles on découvrirait qu'elles n'agissent pas par connaissance, mais seulement par la disposition de leurs organes : car au lieu que la raison est un instrument universel qui peut servir en toutes sortes de rencontres, ces organes ont besoin de quelque particulière disposition pour chaque action particulière; d'où vient qu'il est moralement impossible qu'il y en ait assez de divers en une machine pour la faire agir en toutes les occurrences de la vie de même façon que notre raison nous fait agir. Or, par ces deux mêmes moyens, on peut aussi connaître la différence qui est entre les hommes et les bêtes. »

En somme, d'après Descartes, la différence entre les hommes et les animaux résulterait seulement de ce que les premiers seraient pourvus d'intelligence, tandis que les seconds en seraient dépourvus. La preuve qu'il en donne, à laquelle il attache une importance capitale, est que les animaux, tout en étant capables de « proférer des paroles ainsi que nous, toutefois ne peuvent parler ainsi que nous, c'est-à-dire en témoignant qu'ils pensent ce qu'ils disent. » Et il en conclut : « Ceci ne témoigne pas seulement que les bêtes ont moins de raison que les hommes, mais qu'elles n'en ont point du tout, car on voit qu'il n'en faut que fort peu pour savoir parler. »

Ou bien Descartes, lorsqu'il écrivait ces lignes, était insuffisamment renseigné sur la nature véritable du langage et des gestes des animaux, ou bien il obéissait aux préjugés de son temps, d'après lesquels il y avait impiété à considérer les animaux comme comparables aux hommes par les caractères intellectuels. Personne,

aujourd'hui, n'oserait contester que les oiseaux possèdent un véritable langage à l'aide duquel ils traduisent leurs émotions et quelques idées, exprimant toujours les mêmes émotions ou les mêmes idées par des sons identiques, que comprennent leurs congénères et dont l'homme lui-même arrive facilement à saisir la signification. Chez beaucoup d'oiseaux, ce langage est articulé et souvent polysyllabique. Parmi les mammifères, tout le monde sait que les aboiements des chiens courants varient avec les émotions que leur fait éprouver le gibier. Le langage de la chatte parlant à ses petits n'a rien de commun avec celui qu'elle emploie pour appeler le mâle, pour exprimer la douleur, pour traduire la terreur, pour demander qu'on lui ouvre une porte ou que l'on satisfasse tout autre de ses désirs. Certains oiseaux se plaisent à imiter les chants des oiseaux de diverses espèces, les cris des animaux domestiques ou sauvages, les bruits des outils et des machines, etc. Quelques-uns, allant jusqu'à imiter le langage de l'homme, arrivent souvent à comprendre la signification des mots ou des phrases qu'on leur enseigne et les introduisent dans leur mémoire par les mêmes procédés que les enfants. Les chiens et les chats arrivent à comprendre très exactement le sens des mots que l'on emploie souvent en s'adressant à eux.

Dans l'état actuel de la science, il est donc impossible de fonder sur le langage, soit une différence fondamentale entre l'homme et l'animal, soit la preuve que l'animal n'a « point du tout de raison ». Le langage et les gestes des animaux témoignent, au contraire, de leur intelligence, car ils s'en servent, comme l'homme, pour faire connaître leurs émotions et leurs idées à leurs semblables et même aux hommes dans la société desquels ils vivent. Le langage des animaux est, sans nul doute, moins étendu que celui des hommes les plus primitifs, mais cela tient seulement à ce que leurs idées sont moins complexes, car on voit leur langage prendre de l'extension au fur et à mesure que leurs idées se multiplient par suite de leurs rapports avec des animaux d'espèces différentes de la leur ou avec l'homme. On sait que les chiens sauvages n'aboient pas, tandis que le langage des chiens domestiques varie avec le rôle qu'ils jouent auprès de l'homme.

Quant aux autres preuves de l'intelligence des animaux, elles sont si nombreuses et si indiscutables, qu'il me paraît inutile d'y

insister. Personne n'ignore que tous les animaux supérieurs accomplissent des actes semblables à ceux que nous faisons nous-mêmes, en vertu de ce que nous appelons la « mémoire », et les accomplissent, comme nous, à la suite d'autres actes intellectuels plus ou moins complexes, indiquant qu'ils jouissent, comme nous, des facultés d'attention et de jugement. On sait aussi de quelle curiosité ils sont doués et avec quelle facilité ils imitent les gestes des hommes ou ceux des autres animaux, voire leur langage, et l'on n'ignore pas que ces facultés sont utilisées par l'homme pour donner à certains animaux une éducation dont les résultats sont de nature à étonner les plus sceptiques d'entre nous. Il n'est point jusqu'à la causalité des faits que certains animaux n'arrivent à saisir d'une manière parfois remarquable. On sait encore qu'ils acquièrent une notion très exacte des distances ou de la durée de temps qui s'écoule entre deux faits dont ils sont fréquemment les témoins. Enfin, ne sait-on pas qu'ils accomplissent comme nous les actes auxquels nous donnons l'épithète de « volontaires », mais qui, en réalité, chez nous comme chez eux, sont toujours des actes « déterminés »? Et n'a-t-on pas constaté que ces mêmes actes cessent d'être possibles, chez les animaux supérieurs, à la suite des lésions organiques par lesquelles ils sont supprimés chez l'homme?

Il semble bien que tous ces faits n'étaient pas entièrement ignorés de Descartes, car il compare, dans son *Discours de la méthode*, le corps des animaux supérieurs à celui de l'homme, signale leur ressemblance au point de vue de l'organisation du corps ainsi qu'à celui des actes vitaux qui s'accomplissent chez les uns ou les autres, et conclut que « les animaux sans raison nous ressemblent ». Il constate même que « plusieurs animaux témoignent de plus d'industrie que nous en quelques-unes de leurs actions ». Mais, leur refusant la raison, il ajoute qu'ils « n'en témoignent pas du tout en beaucoup d'autres », et il en déduit « que ce qu'ils font mieux que nous ne prouve pas qu'ils ont de l'esprit, car à ce compte ils en auraient plus qu'aucun de nous et feraient mieux en toute autre chose; mais plutôt qu'ils n'en ont point et que c'est la nature qui agit en eux selon la disposition de leurs organes; ainsi qu'on voit qu'une horloge, qui n'est composée que de roues et de ressorts, peut compter les heures et mesurer le temps plus justement que nous avec toute notre prudence. »

Il nous paraît inutile de mettre en relief l'absence de logique montrée par l'impitoyable logicien qu'était Descartes, lorsqu'il affirme que les animaux sont entièrement dépourvus « d'esprit » parce qu'ils n'agissent pas toujours avec une égale « industrie », ou même, en certaines de leurs actions, « témoignent qu'ils n'en ont point du tout ». La même observation n'est-elle pas applicable à une foule d'hommes, à tous les hommes même, peut-on dire sans exagération?

Les fautes de logique commises par Descartes dans son examen comparé de l'homme et de l'animal supérieur seraient incompréhensibles, si l'on ne savait que même les esprits les plus lucides se laissent fort souvent arrêter dans la voie de la logique par les préjugés ou les croyances du milieu dans lequel ils vivent. Or, parmi les préjugés les plus tenaces figure la résistance à admettre que les animaux peuvent être comparables aux hommes au point de vue des facultés intellectuelles. Même de nos jours, ce préjugé est tellement répandu qu'il faut quelque courage pour le combattre en dehors des milieux scientifiques. Au temps de Descartes, comparer les animaux aux hommes était un acte d'impiété en même temps qu'une rébellion contre l'opinion publique.

Il faut ajouter que l'opinion et la religion étaient liguées étroitement pour barrer la route au matérialisme antique, vers lequel la Renaissance avait évolué plus ou moins nettement. Il aurait fallu un philosophe plus audacieux que Descartes pour oser refuser à l'homme l'âme spirituelle, incarnation de l'être divin, qui était à la base de toute la doctrine et de toute la religion du christianisme.

Descartes accorde donc à l'homme une âme, mais la manière dont il en parle permet de se demander si, dans l'intimité de sa pensée, il la considérait comme étant d'une essence exclusivement spirituelle. Son âme ressemble, en effet, quelque peu à ses esprits vitaux qui, eux, sont tout à fait matériels. « Après avoir considéré, dit-il dans son mémoire sur *les Passions de l'âme*, toutes les fonctions qui appartiennent au corps seul, il est aisé de connaître *qu'il ne reste rien en nous que nous devions attribuer à notre âme sinon nos pensées*, lesquelles sont principalement de deux genres, à savoir : les unes sont les actions de l'âme, les autres sont ses passions. Celles que je nomme des actions sont toutes nos volontés, à cause que nous expérimentons qu'elles viennent directement de notre âme, et

semblent ne dépendre que d'elle; comme, au contraire, on peut généralement nommer des passions toutes sortes de perceptions ou connaissances qui se trouvent en nous, à cause que souvent ce n'est pas notre âme qui les fait telles qu'elles sont, et que toujours elle les reçoit des choses qui sont représentées par elles. »

Avant d'examiner comment l'âme agit, d'après notre philosophe, soit dans les passions, soit dans les actes de volonté, il est utile de préciser le siège qu'il lui assigne. A cet égard, il dit : « Il est besoin de savoir que l'âme est véritablement jointe à tout le corps, et qu'on ne peut pas proprement dire qu'elle soit en quelqu'une de ses parties à l'exclusion des autres, à cause qu'il est un, indivisible,... et à cause qu'elle est d'une nature qui n'a aucun rapport à l'étendue ni aux dimensions ou autres propriétés de la matière dont le corps est composé, mais seulement à tout l'assemblage de ses organes,... elle ne devient point plus petite de ce qu'on retranche quelque partie du corps, mais elle s'en sépare entièrement lorsqu'on dissout l'assemblage de ses organes ».

Il y a pourtant une partie du corps où l'âme exerce ses fonctions « plus particulièrement que dans les autres parties » ; c'est la glande pinéale, petit organe situé à la partie inférieure du cerveau, sur la ligne médiane, entre les ouvertures des ventricules. « Bien que, dit-il, l'âme soit jointe à tout le corps, il y a néanmoins en lui quelque partie en laquelle elle exerce ses fonctions plus particulièrement qu'en toutes les autres; et on croit communément que cette partie est le cerveau, ou peut-être le cœur : le cerveau, à cause que c'est à lui que se rapportent les organes des sens; et le cœur, à cause que c'est en lui qu'on sent les passions. Mais en examinant la chose avec soin, il me semble avoir évidemment reconnu que la partie du corps en laquelle l'âme exerce immédiatement ses fonctions n'est nullement le cœur, ni aussi tout le cerveau, mais seulement la plus inférieure de ses parties, qui est une certaine glande fort petite, située dans le milieu de sa substance, et tellement suspendue au-dessus du conduit par lequel les esprits de ses cavités antérieures ont communication avec ceux de la postérieure, que les mouvements qui sont en elle peuvent beaucoup pour changer le cours de ces esprits, et, réciproquement, que les moindres changements qui arrivent au cours des esprits peuvent beaucoup pour changer les mouvements de cette glande ».

Une autre raison le détermine à considérer la glande pinéale comme le siège principal de l'âme, c'est que « les autres parties de notre cerveau sont toutes doubles » comme les organes de nos sens, tandis que « nous n'avons qu'une seule et simple pensée d'une même chose en même temps ». Il faut donc « qu'il y ait, dit-il, quelque lieu où les deux images qui viennent par les deux yeux » ou par un autre sens « se puissent assembler en une avant qu'elles parviennent à l'âme, afin qu'elles ne lui représentent pas deux objets au lieu d'un ». Et il ajoute : « On peut aisément concevoir que ces images ou autres impressions se réunissent en cette glande par l'intermédiaire des esprits qui remplissent la cavité du cerveau[1]. »

Voyons maintenant comment il explique le mécanisme des passions. Lorsqu'on voit un animal venir vers soi, les images reçues par les deux yeux s'unissent dans la glande pinéale qui « agissant immédiatement contre l'âme lui fait voir la figure de cet animal ». Si cette figure est « effroyable », c'est-à-dire si elle a des rapports « avec les choses qui ont été auparavant nuisibles au corps, cela excite en l'âme la passion de la crainte, et ensuite celle de la hardiesse ou bien celle de la peur et de l'épouvante, selon le divers tempérament du corps ou la force de l'âme, et selon qu'on s'est auparavant garanti par la défense ou par la fuite contre les choses nuisibles auxquelles l'impression présente a du rapport ».

Mais ce n'est pas l'âme qui agit directement pour déterminer les

1. La glande pinéale, dans laquelle Descartes avait localisé l'âme, a été considérée, d'après l'anatomie comparée et l'histologie, comme le vestige très rudimentaire d'un œil qui se voit encore très accusé chez certains vertébrés (lacertiens).

Or, il est possible que la glande pinéale joue un rôle considérable dans l'organisme, en particulier chez l'homme. Il résulte, en effet, de travaux récents, que les tumeurs de la glande pinéale entraînent toute une série de modifications. Les enfants, généralement du sexe masculin, qui en sont atteints, *se développent intellectuellement et sentimentalement d'une façon inusitée*, sont pris d'une adiposité excessive, ont une hypertrophie anormale de l'appareil sexuel.

La glande pinéale, pour produire ces résultats, fait intervenir d'autres glandes à sécrétion interne (hypophyse, surrénales), susceptibles de réagir en sens d'ailleurs différents et sur lesquelles elle exerce une action régulatrice.

Dans un cas cité par von Frankl-Hochwart, un garçon de cinq ans et demi avait commencé, à partir de l'âge de trois ans, à se développer intellectuellement, d'une façon inusitée. Il se préoccupait de l'immortalité, de la vie après la mort, sans que l'entourage l'y poussât. Il était de plus d'une bonté extraordinaire et raisonnait les sentiments de contentement et de joie que lui procurait, par exemple, le fait de faire un cadeau. (Cette note m'a été communiquée par le Dr Léopold Lévi, qui poursuit des travaux remarquables sur les glandes à sécrétion interne et, en particulier, sur la glande thyroïde.)

mouvements de la fuite; « les esprits réfléchis (c'est-à-dire ayant subi la réflexion) de l'image ainsi formée sur la glande vont de là se rendre partie dans les nerfs qui servent à tourner le dos et remuer les jambes pour s'enfuir, et partie en ceux qui élargissent ou rétrécissent tellement les orifices du cœur, ou bien qui agitent tellement les autres parties d'où le sang lui est envoyé, que le sang y étant raréfié d'autre façon que de coutume, il envoie des esprits au cerveau qui sont propres à entretenir et fortifier la passion de la peur. » Pour déterminer cet effet, « ils excitent un mouvement particulier en cette glande (la glande pinéale), lequel est institué de la nature pour faire sentir à l'âme cette passion ».

Si l'âme « sent » cette passion « principalement comme dans le cœur », c'est-à-dire comme si elle avait son siège dans le cœur, il l'attribue à ce que les esprits agissent « principalement sur les petits nerfs qui servent à resserrer ou élargir les orifices du cœur ». Et il en conclut que les passions « sont causées par quelques mouvements particuliers des esprits ». Allant plus loin encore, il montre certains esprits imprimant « le mouvement à la glande par lequel la peur est mise dans l'âme », tandis que d'autres « vont en même temps vers les nerfs qui servent à remuer les jambes pour fuir ». Ceux-ci « causent un autre mouvement dans la même glande par le moyen duquel l'âme sent et aperçoit cette fuite, laquelle peut en cette façon être excitée dans le corps par la seule disposition des organes et sans que l'âme y contribue. »

Le même objet « effroyable » peut, du reste, à la suite d'une même impression exercée sur la glande, causer la peur ou le courage et la hardiesse, suivant le sujet qui a reçu l'impression. La raison en est « que tous les cerveaux ne sont pas disposés de même façon ».

Comme le « semblable arrive en toutes les autres passions, à savoir qu'elles sont principalement causées par les esprits qui sont contenus dans les cavités du cerveau, en tant qu'ils prennent leurs cours vers les nerfs qui servent à élargir ou étrécir les orifices du cœur, ou à pousser diversement vers lui le sang qui est dans les autres parties, ou, en quelque autre façon que ce soit, à entretenir la même passion, on peut clairement entendre ici pourquoi j'ai mis ci-dessus en leur définition qu'elles sont causées par quelque mouvement particulier des esprits. »

Il admet bien que l'on peut agir sur certaines passions pour les

tempérer ou les exciter, mais ce n'est pas directement que cette action s'exerce. « Nos passions ne peuvent pas ainsi directement être excitées ni ôtées par l'action de notre volonté, mais elles peuvent l'être indirectement par la représentation des choses qui ont coutume d'être jointes avec les passions que nous voulons avoir, et qui sont contraires à celles que nous voulons rejeter. Ainsi, pour exciter en soi la hardiesse et ôter la peur, il ne suffit pas d'en avoir la volonté, mais il faut s'appliquer à considérer les raisons, les objets ou les exemples qui persuadent que le péril n'est pas grand ; qu'il y a toujours plus de sûreté en la défense qu'en la fuite ; qu'on aura de la gloire et de la joie d'avoir vaincu, au lieu qu'on ne peut attendre que du regret et de la honte d'avoir fui, et choses semblables. »

L'âme n'agit, du reste, d'après Descartes, que sur les passions faibles ; lorsque celles-ci atteignent une certaine intensité, l'âme est impuissante à les modérer. « Il y a une raison particulière qui empêche l'âme de pouvoir promptement changer ou arrêter ses passions, laquelle m'a donné sujet de mettre ci-dessus en leur définition qu'elles sont *non seulement causées*, mais aussi entretenues et fortifiées par quelque mouvement particulier des esprits. Cette raison est qu'elles sont presque toutes accompagnées de quelque *émotion* qui se fait dans le cœur, et, par conséquent aussi, en tout le sang et les esprits : en sorte que, jusqu'à ce que cette émotion ait cessé, elles demeurent présentes à notre pensée en même façon que les objets sensibles y sont présents pendant qu'ils agissent contre les organes de nos sens... Le plus que la volonté puisse faire pendant que cette émotion est en sa vigueur, c'est de ne pas consentir à ses effets, et de retenir plusieurs des mouvements auxquels elle dispose le corps. Par exemple, si la colère fait lever la main pour frapper, la volonté peut ordinairement la retenir ; si la peur incite les gens à fuir, la volonté les peut arrêter, et ainsi des autres. »

La « volonté », en ce cas, dans la pensée de Descartes, est-elle absolument libre? Pas le moins du monde, du moins chez un certain nombre de gens, dont il dit que les âmes sont faibles. « Les âmes les plus faibles de toutes sont celles dont la volonté ne se détermine point à rendre certains jugements, mais se laisse continuellement emporter aux passions présentes, lesquelles, étant souvent contraires les unes aux autres, la tirent tour à tour à leur parti,

et, l'employant à combattre contre elle-même, mettent l'âme au plus déplorable état qu'elle puisse être. Ainsi, lorsque la peur représente la mort comme un mal extrême et qui ne peut être évité que par la fuite, l'ambition, d'un autre côté, représente l'infamie de cette fuite comme un mal pire que la mort; ces deux passions agitent diversement la volonté, laquelle obéissant tantôt à l'une, tantôt à l'autre, s'oppose continuellement à soi-même, et ainsi rend l'âme esclave et malheureuse. »

En somme, l'âme faible est celle dont la volonté, tiraillée en sens contraires par des passions opposées, ne sait de quel côté pencher; chez elle, la volonté ne se détermine pas.

Les âmes fortes sont celles dont la volonté « peut le plus aisément vaincre les passions et arrêter les mouvements du corps qui les accompagnent. » Mais ces âmes sont de deux sortes; « il y en a qui ne peuvent éprouver leur force, pour ce qu'elles ne font jamais combattre leur volonté avec ses propres armes, mais seulement avec celles que lui fournissent quelques passions pour résister à quelques autres. » Chez ces âmes, c'est la passion la plus forte qui détermine la volonté. Celles qui atteignent le maximum de la force « font combattre leur volonté avec ses propres armes », c'est-à-dire avec « des jugements formés et déterminés touchant la connaissance du bien et du mal, suivant lesquels elle a résolu de conduire les actions de la vie. » Ici encore, la volonté est déterminée, mais elle l'est par des jugements au lieu de l'être par des passions.

Ces jugements eux-mêmes d'où viennent-ils? où l'âme les a-t-elle puisés? Descartes répond indirectement à ces questions dans le *Discours de la méthode* : « Les jugements de l'âme découlent de la connaissance qu'elle a de sa propre existence, de l'existence de Dieu, de la perfection divine et des idées que l'âme humaine tient de Dieu, idées parmi lesquelles doivent figurer celles du bien et du mal. » Nous sommes là dans la métaphysique la plus pure et nous pouvons mesurer toute l'étendue du dualisme qui existe dans la doctrine de Descartes. Néanmoins, nous constatons que jamais la volonté n'est libre; quand elle n'obéit pas aux passions, elle obéit aux jugements. « Lorsqu'il admet la volonté, a dit de Descartes un de ses admirateurs, il la fait dépendre du jugement, se condamnant ainsi à ignorer toujours le vrai sens de la liberté. »

Ainsi, la volonté n'agit jamais spontanément; elle est toujours

« déterminée »; il en est de même de l'âme; tous ses mouvements sont déterminés. Si elle se meut, c'est toujours parce qu'elle est excitée par la glande pinéale, qui l'est elle-même par les esprits animaux, etc. « Et il est utile de savoir que, comme il a déjà été dit ci-dessus, encore que chaque mouvement de la glande semble avoir été joint par la nature à chacune de nos pensées dès le commencement de notre vie, on les peut toutefois joindre à d'autres par habitude. » Dans ces lignes se trouve le principe essentiel de la théorie de l'éducation[1]; car l'éducation n'est que l'ensemble des habitudes physiques, intellectuelles ou morales que la mère fait contracter à son enfant, que le maître inculque à son élève.

Il n'est donc point étonnant de voir Descartes attribuer aux animaux les passions et les émotions des hommes et insister sur la manière dont on peut, au moyen de l'éducation, agir sur les émotions et passions. Après avoir montré comment certaines impressions habituelles ou même une seule impression très forte peut modifier chez l'homme les passions, il ajoute : « Et on peut remarquer la même chose dans les bêtes; car encore qu'elles n'aient point de raison, ni *peut-être* aussi aucune pensée, tous les mouvements des esprits et de la glande qui excitent en nous les passions ne laissent pas d'être en elles et d'y servir à entretenir et fortifier, et non pas, comme en nous, les passions, mais les mouvements des nerfs et des muscles qui ont coutume de les accompagner. Ainsi, lorsqu'un chien voit une perdrix, il est naturellement porté à courir vers elle; et lorsqu'il voit tirer un fusil, ce bruit l'incite naturellement à s'enfuir; mais néanmoins on dresse ordinairement les chiens couchants en telle sorte que la vue d'une perdrix fait qu'ils s'arrêtent et que le bruit qu'ils oient après que l'on tire sur elle fait qu'ils y accourent. Or, ces choses sont utiles à savoir pour donner le courage à un chacun d'étudier à regarder ses passions : car, puisqu'on peut, avec un peu d'industrie, changer les mouvements du cerveau dans les animaux dépourvus de raison, il est évident qu'on le peut encore mieux dans les hommes, et que ceux mêmes qui ont les plus faibles âmes pourraient acquérir un empire très absolu sur toutes leurs passions, si on employait assez d'industrie à les dresser et à les conduire. »

1. Voir J.-L. de Lanessan, *La Morale naturelle*,

Dans l'étude particulière qu'il fait de chaque passion, il insiste toujours sur les modifications de la circulation, des muscles, du cœur, etc., qui caractérisent chaque émotion. Dans la joie, les nerfs qui agissent principalement sont ceux du cœur qui, « ouvrant et dilatant » ses « orifices », déterminent l'afflux du sang vers le cerveau de manière « à former et fortifier les impressions du cerveau qui donnent à l'âme des pensées gaies et tranquilles ». Si, dans la joie, le visage rougit, c'est « qu'en ouvrant les écluses du cœur elle fait que le sang coule plus vite en toutes les veines et que, devenant plus chaud et plus subtil, il enfle médiocrement toutes les parties du visage, ce qui en rend l'air plus riant et plus gai. » La tristesse produit un effet contraire : « en rétrécissant les orifices du cœur, elle fait que le sang coule plus lentement dans les veines, et que, devenant plus froid et plus épais, il a besoin d'y occuper moins de place ; en sorte que, se retirant dans les plus larges, qui sont les plus proches du cœur, il quitte les plus éloignées, dont les plus apparentes étant celles du visage, cela le fait paraître pâle et décharné, principalement lorsque la tristesse est grande ou qu'elle survient promptement : comme on voit en l'épouvante, dont la surprise augmente l'action qui serre le cœur ». Dans la peur, si l'on fuit, c'est que les esprits animaux, chassés du cerveau qui a reçu l'impression, se rendent par les nerfs dans les muscles dont ils déterminent la contraction. De telle sorte que la fuite peut se produire « par la seule disposition des organes et sans que l'âme y contribue ».

Si l'on rapproche cette dernière phrase du fait que Descartes admet, comme on l'a vu plus haut, l'existence chez les animaux de passions et d'émotions semblables à celles de l'homme ; si, d'autre part, on tient compte de l'esprit qui, généralement, domine toute son étude des passions, on ne voit point exactement quel rôle est joué par l'âme dans leur production. Par contre, il est facile de constater que Descartes s'éloigne considérablement de la pure doctrine spiritualiste, d'après laquelle les émotions déterminées par la vue d'un objet terrifiant ou réjouissant, par exemple, se produiraient immédiatement dans l'âme, laquelle déterminerait les contractions du cœur, des vaisseaux, des muscles, et les autres phénomènes caractéristiques de chaque émotion.

Dans les descriptions des passions et émotions faites par Descartes, ôtez son âme et vous vous trouvez en présence de la théorie moderne,

matérialiste, d'après laquelle ce que nous appelons émotions et passions n'est que la résultante des phénomènes physiques ou chimiques, déterminés dans l'organisme par les impressions externes ou internes.

En ajoutant l'âme à ses descriptions, Descartes n'a fait qu'obscurcir et fausser sa théorie des passions. Leibniz a justement fait observer, dans les lignes suivantes, l'impossibilité de comprendre l'action que Descartes prête à l'âme sur le corps. « M. Descartes, dit-il, a cru que l'âme pourrait avoir le pouvoir de changer la direction des mouvements qui se font dans le corps, à peu près comme un cavalier, quoiqu'il ne donne point de force à son cheval qu'il monte, ne laisse pas de le gouverner en dirigeant cette force du côté que bon lui semble. Mais comme cela se fait par le moyen du frein, du mors, des éperons et d'autres aides matérielles, on conçoit comment cela se peut : mais il n'y a point d'instruments dont l'âme se puisse servir pour cet effet ; rien enfin, ni dans l'âme, ni dans le corps, c'est-à-dire ni dans la pensée ni dans la masse, qui puisse servir à expliquer ce changement de l'un par l'autre. En un mot, que l'âme change la quantité de la force et qu'elle change la ligne de la direction, ce sont des choses également inexplicables [1] ».

Dans ces lignes se trouve la condamnation formelle et irréfutable, non seulement de la théorie des passions de Descartes, mais encore de toutes les théories qui tentent d'expliquer les phénomènes vitaux ou intellectuels au moyen d'une âme spirituelle, immatérielle, agissant sur un corps matériel.

On ne peut comprendre le dualisme profond, « inexplicable » suivant le mot très juste de Leibniz, qui existe dans la philosophie de Descartes, qu'en se rappelant sa fidélité, du moins apparente, à la religion dans laquelle il était né. « La première (maxime), dit-il en son *Discours de la méthode*, était d'obéir aux lois et aux coutumes de mon pays, retenant constamment la religion en laquelle Dieu m'a fait la grâce d'être instruit dans mon enfance. » Son obéissance à la religion catholique était telle qu'il n'osait pas aller à l'encontre des idées professées par l'Église sur la constitution du monde. Jules Simon a pu dire de lui, en faisant allusion à la violence avec laquelle l'Inquisition poursuivait encore, au début du XVIIe siècle, la science indé-

1. Leibniz, *Théodicée, Essai sur la bonté de Dieu*, part. I, § 60.

pendante : « Descartes lui-même, dans tout l'éclat de sa gloire, condamna à l'oubli, pour un temps du moins, son plus important ouvrage quand il apprit la condamnation de Galilée; et ce grand homme, quoique copernicien à outrance, comme le dit Leibnitz, fut obligé plus tard de dissimuler sa doctrine sur le mouvement de la Terre et de l'envelopper dans des termes ambigus pour éviter la persécution ».

Malgré ces précautions, que « Bossuet déclarait excessives », d'après Jules Simon, le christianisme ne fut pas tendre pour Descartes. Après un séjour de vingt-cinq années en Hollande, il fut obligé de quitter ce pays devant les attaques et les accusations d'athéisme dirigées contre lui par le recteur de l'Université protestante d'Utrecht. La catholique Sorbonne, de son côté, mettait ses livres à l'index *donec corrigantur*, et les jésuites faisaient interdire sa philosophie par le Conseil du roi. On ne lui pardonnait ni d'avoir pris « le doute pour commencement de la philosophie », ni de n'appuyer sa croyance à l'âme et à Dieu que sur l'idée qu'il prétendait en trouver en lui-même, car de cette « méthode » résultait la ruine de l'autorité de la révélation, sur laquelle le christianisme est fondé.

En réalité, si l'on examine d'un peu près, comme, sans doute, le fit le pasteur Voët, les idées de Descartes sur les phénomènes de la vie et de l'intelligence, on peut dire, sans aucune exagération, que sa doctrine ouvrait la porte aux théories purement matérialistes du XVIIIe et du XIXe siècles. En refusant une âme aux animaux, dont l'intelligence ne peut pas être contestée, tandis que, chez l'homme, il limitait le rôle de l'âme à l'intelligence, Descartes rendait l'âme absolument inutile. Si, en effet, les animaux pensent sans âme, et si, chez l'homme, tous les actes de la vie sont, comme chez les animaux, des phénomènes purement physiques ou chimiques, pourquoi l'homme aurait-il besoin d'une âme?

Aussi, est-ce avec raison que le savant physiologiste Longuet jugeait l'œuvre de Descartes de la façon suivante : « Descartes contribua à introduire la mécanique dans l'étude des fonctions, ou plutôt il *systématisa* les tendances qui avaient produit les travaux de Borelli, peut-être aussi ceux de Harvey, et qui avaient procuré à ce dernier la gloire de découvrir la circulation du sang.... Les principes de la géométrie, de la mécanique, de l'hydrostatique, servirent à expliquer les phénomènes des sens, les mouvements des

organes, l'exercice des fonctions et jusqu'aux actes de l'intelligence.... Chose étrange, Descartes était spiritualiste, et pourtant son système, développé par Boerhave, par Hoffmann, etc., ramène aux opinions d'Érasistrate qui, essentiellement matérialiste, ne voyait dans la vie que des vaisseaux plus ou moins larges où circulaient des atomes plus ou moins volumineux[1] ».

Ce jugement suffirait pour permettre de classer Descartes, malgré son déisme et son spiritualisme, parmi les fondateurs de la doctrine transformiste; mais cet honneur lui est dû encore, en raison du rôle qu'il joua dans l'évolution des idées parmi ses contemporains et pendant tout le cours du XVIIIe siècle, car, à certains égards, Buffon peut être considéré comme l'un des disciples de son « mécanicisme ».

Hoffmann, qui fut le fondateur de la théorie *organiciste*, dérive de lui directement; mais, plus logique ou plus libre, il niait formellement l'existence de toute âme distincte de la matière et trouvait dans le fonctionnement *mécanique* des divers organes une explication suffisante de tous les phénomènes de la vie. Cependant, les sciences physiologiques et chimiques n'étaient pas encore assez développées pour que sa théorie pût revêtir un caractère vraiment scientifique. La même observation s'applique à Boerhave, dont ses contemporains disaient qu'il représentait à lui seul une faculté, et qui, étant à la fois chimiste, physicien, naturaliste et médecin, pouvait emprunter à toutes les sciences des arguments en faveur de son « naturalisme ».

Tandis que ces biologistes cherchaient à interpréter les actes de la vie par les seuls mouvements de la matière qui constitue les êtres vivants, Newton rendait inutile, par ses admirables études sur l'attraction universelle, l'intervention d'un moteur étranger à l'univers matériel et jetait une éclatante lumière sur la vie qui anime l'univers tout entier.

Les philosophes suivaient le mouvement provoqué par Descartes, Hoffmann et Boerhave. L'anglais Locke niait l'existence des idées innées, plaçait la source première de nos connaissances dans les sens, et déclarait inutile de rechercher si l'âme est matérielle ou spirituelle, car Dieu a fort bien pu donner à la matière la faculté de

1. Longuet, *Traité de physiologie*, Introd., p. VI.

penser. Et Locke devait être le guide, bientôt dépassé, des philosophes français les plus illustres du XVIII[e] siècle, notamment de Condillac et d'Helvétius.

Mais, auparavant, un médecin qui fut lecteur de Frédéric II et dont certains ouvrages furent condamnés par la Sorbonne, La Mettrie, plus philosophe que savant, faisait un pas de plus dans la voie ouverte par Descartes. Appliquant avec une logique absolue à l'homme l'automatisme attribué par Descartes aux animaux et au corps humain, il soutenait que les sentiments, les idées, les jugements, sont, dans l'espèce humaine, le seul résultat du fonctionnement mécanique du système nerveux.

Enfin, Diderot et la plupart des encyclopédistes professaient une philosophie purement matérialiste et remettaient en lumière les théories de Démocrite, d'Epicure, sur l'organisation atomique de l'univers; mais aucune tentative sérieuse n'avait encore été faite, au milieu du XVIII[e] siècle, pour tenter de reconstituer l'histoire de l'évolution de l'univers et expliquer l'origine des formes vivantes végétales, animales ou humaines qui existent actuellement sur la Terre.

Pour entreprendre cette œuvre gigantesque autant que hardie, il fallait un homme qui fût à la fois un physicien expérimenté, un naturaliste ayant fait l'étude d'un très grand nombre d'êtres vivants, un philosophe d'une extraordinaire sagacité et une personnalité assez audacieuse pour avoir confiance dans son propre génie.

Cet homme se révéla, en 1749, par la publication des premiers volumes de *l'Histoire naturelle, générale et particulière*. Il était déjà membre de l'Académie des sciences de Paris et s'appelait Georges-Louis Leclerc de Buffon. Avec lui s'ouvrait l'ère moderne et véritablement scientifique de l'histoire du Transformisme.

NOUVEAUX PÉTROGLYPHES DE LA BASSE-CALIFORNIE

Par G. ENGERRAND

Correspondant de l'École d'anthropologie.

Lors du voyage que la Commission géologique mexicaine a fait dans la partie nord de la Basse-Californie, durant les quatre derniers mois de 1911, j'ai eu l'occasion d'observer de nouveaux pétroglyphes que je désire faire connaître. Il est évident que bien des personnes ont vu ces signes



Fig. 1. — L'escarpement de San Fernando.

avant moi, puisqu'ils sont parfaitement connus des gens du pays, mais je crois qu'ils n'ont jamais été publiés.

Clavigero [1] fait remarquer qu'il y a des restes de peintures grossières, mais admirablement conservées [2], parmi lesquelles des figures d'hommes

1. Francesco Saverio Clavigero, *Storia della California*, Venezia, 1789, p. 107.
2. *Quello poi que fece più maravigliare i missionnari, si fu la permanenza di qué colori nella pietra per tanti secoli senz'essere mai nè dall'aria nè dall'acqua danneggiati.* Clavigero, p. 107.

et de femmes, entre les 27e et 28e degrés de latitude. Il se refuse à les attribuer aux populations qui existaient au temps de l'arrivée des Espa-

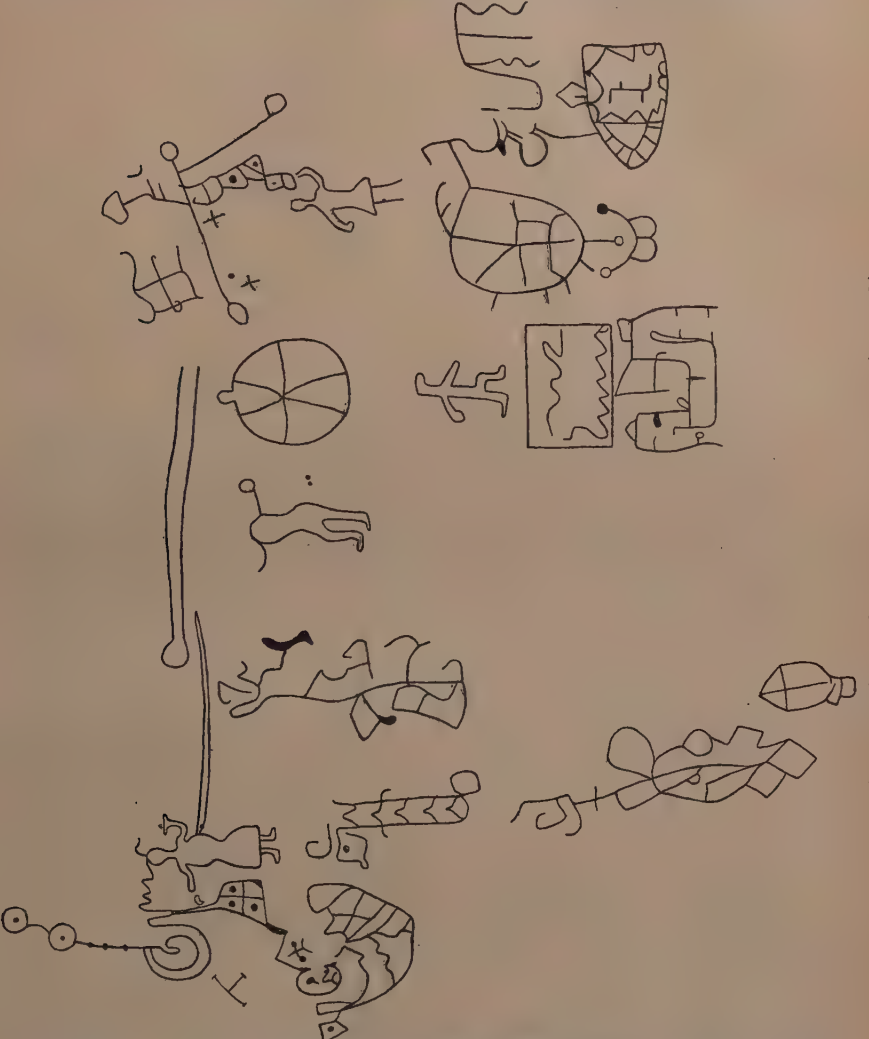


Fig. 2. — Pétroglyphes de San Fernando. — 3 m. sur 4 m. — Blanc.

gnols, et qui sont aujourd'hui complètement éteintes ou représentées seulement par quelques individus [1]. Quoiqu'il déclare ne rien savoir de la

1. *Ora nè tali pitture nè tali abiti convenivano a quelle nazioni rozzissime e imbestialite, che abitavano nella California, allorchè vi entraron gli Spagnuoli. Appartengono dunque ad un'altra nazione antica; ma qual sia dessa nol sapremo dire.* Id., p. 107.

race qui aurait fait ces peintures, il n'est pas éloigné de les attribuer à

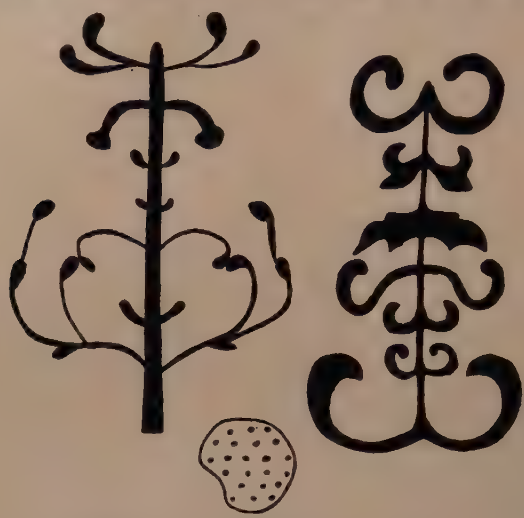


Fig. 3. — Pétroglyphes de San Fernando. — 1 m. sur 40 cm. — Rouge.

des géants qui, d'après les traditions locales, seraient venus du nord et

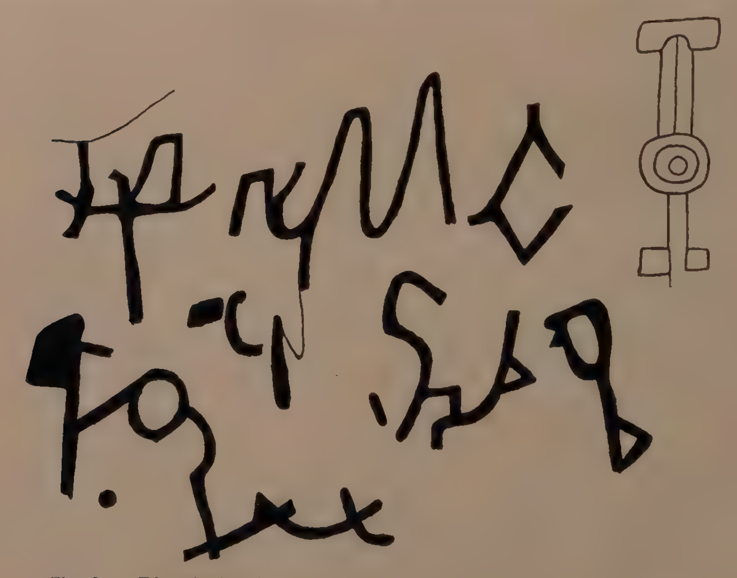


Fig. 4. — Pétroglyphes de San Fernando. — 1 m. 50 sur 1 m. 20. — Blanc.

auraient vécu autrefois dans la péninsule. Il fait observer que le père Giuseppe Rotea, homme sincère et de toute confiance, d'après lui, a

trouvé dans une grotte, près de San Joaquin, des restes d'un squelette qui mesurait onze pieds[1]. La croyance en l'existence de races humaines gigantesques, antérieures aux nôtres, est universelle, et l'origine en a toujours été la présence, dans certaines couches terrestres, de restes d'animaux de grande taille. Nous ne devons donc pas nous étonner qu'il en ait été de même dans la Basse-Californie.

D'après le même auteur, les peintures des anciens Californiens avaient pour but de porter à la postérité la mémoire de leur établissement dans la contrée, mais elles ne sont pas comparables à celles du Mexique, quoi-



Fig. 5. — Les rochers peints du ruisseau de San Julio.

qu'elles aient eu le même objet. Il ajoute qu'elles sont de quatre couleurs : jaune, vert, noir et rougeâtre. Pour ma part, je n'en ai vu que de rouges, de jaunes et de blanches.

Dans ces derniers temps, Arthur Walbridge North, qui a longuement exploré la Basse-Californie, a fait connaître trois nouveaux groupes de pétroglyphes dits préhistoriques[2]. Ce sont ceux de Arroyo Grande, qui a toujours été un chemin vers le désert et l'embouchure du Colorado, ceux de la Sierra de San Pedro Mártir, et ceux de l'ancienne mission de San Fernando, fondée en 1769 par Junipero Serra.

1. *Id.*, p. 108. Castañeda, dans sa relation du voyage de Coronado, parle de géants nus. Arthur Walbridge North : *Camp and camino in Lower California.* New-York, 1910, p. 70.

2. Voir son livre déjà cité et l'article : *The natives tribes of Lower California.* American Anthropologist, new series, vol. X, 1908, p. 236, 250. Voir également son autre livre : *The mother of California.*

Je ne connais pas les pétroglyphes d'Arroyo Grande ni ceux de la Sierra

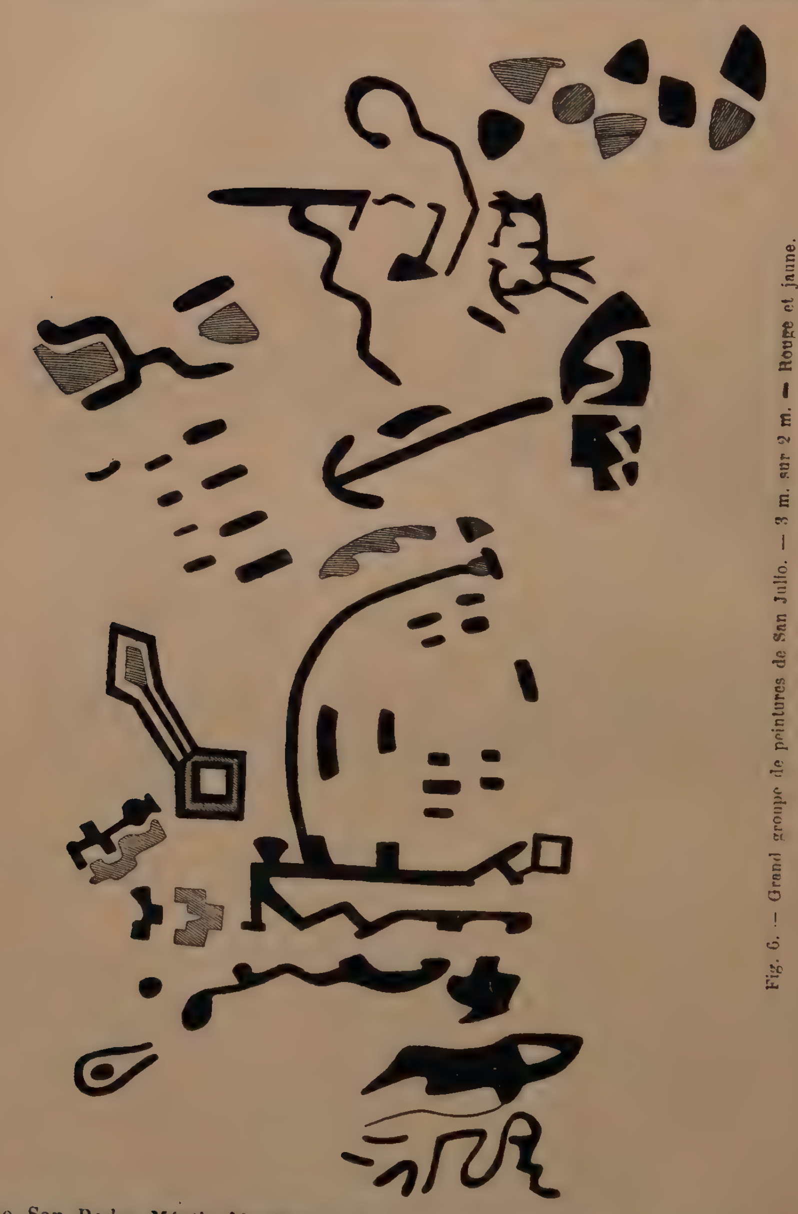


Fig. 6. — Grand groupe de peintures de San Julio. — 3 m. sur 2 m. — Rouge et jaune.

de San Pedro Mártir décrits par lui, mais j'ai étudié avec soin ceux de San Fernando et j'ai copié tout ce qu'ils présentaient d'intéressant. De

sorte que ce que je publie aujourd'hui est beaucoup plus complet et ne fait nullement double emploi avec ce qui a été reproduit par North. Je ne connais pas non plus les pétroglyphes de Calmalli cités par lui [1].

Il y a d'ailleurs d'autres groupes de figurations anciennes qui n'ont pas été étudiés et que je n'ai pas pu voir à cause de l'intempérance de mon guide, par exemple ceux de la *Cuesta de los Mártires*, dans la vallée du ruisseau de El Rosario qui passe devant l'ancienne mission de ce nom, aujourd'hui complètement en ruines, à peu près au niveau du 30e de latitude nord, et de *Santa Catarina*, un peu plus au sud.

D'ailleurs, il est remarquable que ces dessins anciens existent presque en tous les points ou *aguajes* où il y a de l'eau. C'est que l'eau est d'une importance primordiale dans la Basse-Californie qui, après avoir eu, à la fin du Tertiaire et durant le Quaternaire, des vallées énormes où devaient rouler des fleuves très larges, s'est transformée peu à peu en un désert extrêmement sec et aride, sauf en quelques endroits privilégiés. Pour cette raison, sans nier que les pétroglyphes commémorent des faits intéressants, relatifs à d'anciennes migrations, je crois pouvoir émettre l'opinion que certains d'entre eux sont des plans ou contiennent des indications touchant les points où l'on peut rencontrer de l'eau.

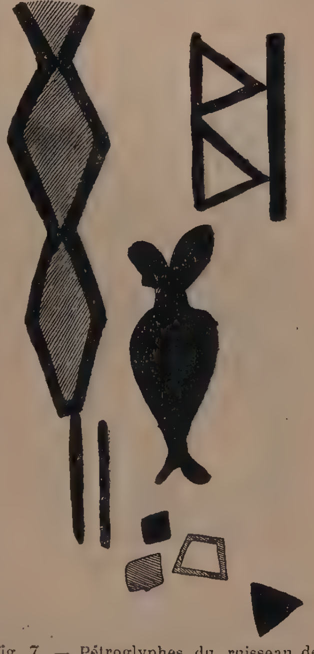


Fig. 7. — Pétroglyphes du ruisseau de San Julio. — 1 m. sur 60 cm. — Rouge et jaune.

De leur antiquité je ne dirai rien, puisque tout ce que nous savons, c'est que leurs auteurs ne sont pas les ancêtres des Indiens actuels. Ce qui me semble cependant bien évident, c'est qu'ils ne sont pas préhistoriques dans le sens que l'on donne en Europe à cet adjectif.

Leur conservation est quelquefois parfaite. En d'autres cas, une partie des dessins est effacée, comme il arrive à San Fernando. En ce dernier point, j'ai observé qu'il y a des peintures d'âges différents et que quelques-unes ont été tracées sur d'autres en partie effacées. Il y a surtout des choses qui sont indubitablement modernes, c'est-à-dire qui remontent au temps de la grande prospérité de la mission, telles que des représentations d'hommes coiffés de grands chapeaux, et d'une maisonnette. C'est surtout le cas pour une inscription qui a attiré l'attention de North [2]. Il est impossible de les attribuer aux

1. *Camp*, etc., p. 70 et 71.
2. *Anyway, it is said, that these were added by the padres to destroy the spell*

habitants modernes de San Fernando, qui sont réduits à quelques individus et qui s'occupent uniquement de maigres travaux de culture.

Quelques-uns des dessins de San Fernando et, en particulier, l'inscription reproduite par North, ont été repassés avec une espèce de peinture blanche par une personne qui voulait leur assurer ainsi une plus longue durée.

Il va sans dire qu il faut absolument laisser de côté, comme sans aucun fondement sérieux, les comparaisons qui ont été faites entre certains signes de San Fernando et d'ailleurs avec des signes chaldéens et phéni-



Fig. 8. — Aguaje de la Sierrita.

ciens, car on ne peut pas observer autre chose que des coïncidences fortuites.

San Fernando. — Cette ancienne mission est située un peu au-dessous du 30e parallèle. Elle est entièrement abandonnée, au point qu'il n'y a plus que deux maisons d'habitées. Cependant, l'excursionniste se rend immédiatement compte de l'importance passée de cet endroit par les anciens travaux qui avaient pour but d'accumuler de l'eau et dont on voit les restes aux environs du hameau. Actuellement les habitants se contentent de l'eau, pourtant sensiblement salée, du ruisseau.

C'est sur un escarpement situé près dudit ruisseau que l'on voit le groupe de peintures. Cet escarpement naturel (fig. 1), d'une roche métamorphique d'âge encore indéterminé et d'une couleur rouge brun ou

of evil inherent in the jeroglyficos below. Camp, etc., p. 70). Je me rallie volontiers à cette opinion.

blanche par places, montre encore vers le bas les restes d'un mur en pierres simplement superposées les unes sur les autres.



Fig. 9. — Pétroglyphes de la Sierrita. — En haut, 30 cm. sur 25 ; en bas 40 cm. sur 20. — Rouge brun.

L'aspect de la majorité des peintures est évidemment ancien : elles sont d'une couleur rouge tirant tantôt sur celle de la rouille, tantôt sur celle du sang séché ; quelques-unes sont blanches. Leur peu de netteté m'a empêché de les photographier.

Le premier groupe de pétroglyphes (fig. 2) a environ 3 m. de haut sur 4 de large. On peut y voir plusieurs figures humaines et une foule d'autres signes que je me déclare incapable d'interpréter. Dans le cas présent, la roche a été grattée et les figures ont été peintes en blanc, peut-être avec une tige de roseau.

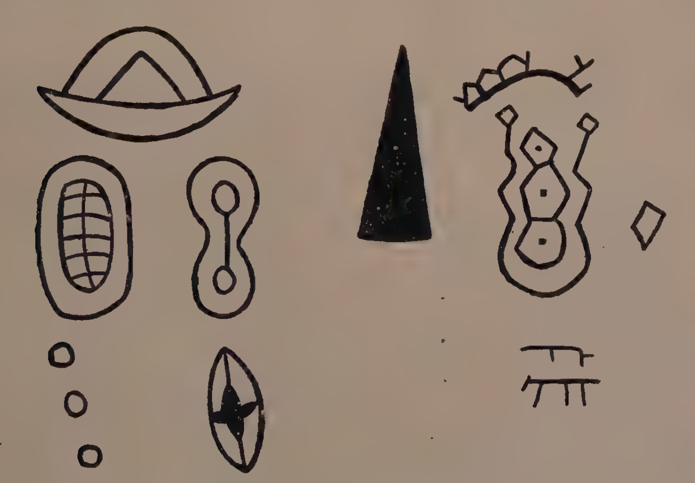


Fig. 10. — Pétroglyphes de la Sierrita. — Motif de droite, 25 cm. sur 20 ; motif de gauche, 25 cm. sur 40. — Rouge brun.

Un autre groupe (fig. 3) est d'une facture bien spéciale. C'est du dessin

ornemental, et je n'ai rien vu de comparable parmi les autres pétroglyphes américains. La couleur est rouge et ces figures paraissent aussi anciennes



Fig. 11, 12. — Pétroglyphes de la Sierrita. — Rouge brun (Fig. 12 : 30 cm. sur 20).

que les autres. En bas, on peut voir une sorte de cercle avec des points, analogue à un autre dessin de La Sierrita. Sa couleur est également rouge. Dimensions du groupe : 1 m. de haut environ, sur 40 cm. de large.

Un dernier groupe (fig. 4) représente des signes aussi curieux qu'inexplicables, peints en blanc. Leur aspect plus ou moins oriental explique en partie les comparaisons aventurées qu'on a faites de certains signes californiens avec des écritures asiatiques. Les dimensions sont de 1 m. 50 de haut sur 1 m. 20 de large.

En plus de ces figurations et de celles plus modernes dont j'ai déjà parlé, on trouve à San Fernando de nombreuses croix rouges et blanches.

Fig. 13. — Pétroglyphes de la Sierrita. — 60 cm. sur 50. — Rouge brun.

San Julio. — Le groupe des peintures du ruisseau de San Julio est très intéressant pour son homogénéité. Ce ruisseau coule au sud de El Rosario et, au point où se trouve l'*aguaje*, il commence à courir dans une barranque. Après quelques centaines de mètres, toute l'eau a disparu pompée par les sables. D'ailleurs cette eau est tellement salée qu'elle est imbuvable, ce qui n'est pas une petite déception pour le voyageur novice. Il y a cependant, au point précis où se trouvent les peintures, une petite cavité d'où, avec quelque travail, on peut extraire une ou deux tasses d'eau de pluie.

Les peintures se trouvent sur la surface verticale de l'escarpement de

roche métamorphique qui est à droite de la photographie et qui correspond à la rive droite du ruisseau. Ici, les objets représentés le sont en deux couleurs, rouge et jaune. Dans les figures 6 et 7, le rouge correspond au noir et le jaune au hachuré.

Le panneau de la figure 6 a environ 3 m. de long sur 2 de large. Il semble que certains dessins correspondent à un plan ou à des jeux. Les quatre figures jaunes et les quatre rouges qui sont en bas à droite pourraient être des jeux. D'autres sont peut-être aussi des figurations d'animaux extrêmement stylisées. Celle qui est en bas, à gauche, pourrait être un poisson et, à ce propos, je crois devoir faire remarquer qu'actuellement les ruisseaux du district nord de la Basse-Californie ne contiennent pas de poissons, sauf celui de San Antonio del Caballo.

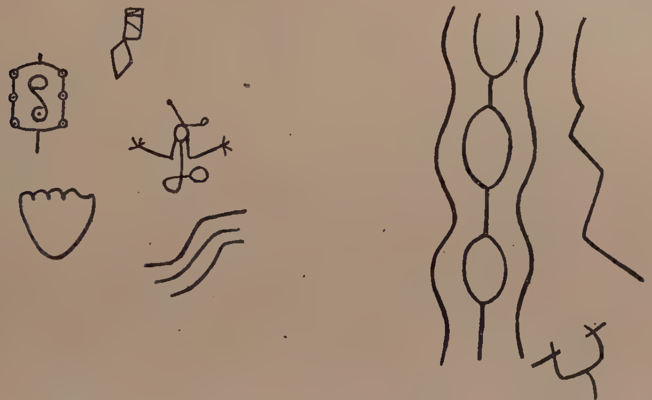


Fig. 14. — Pétroglyphes de la Sierrita. — Série de droite, 20 cm. sur 10; série de gauche, un peu moins. — Rouge brun.

La figure 7 est également en deux couleurs et est aussi inexplicable pour moi. Dimensions : 1 m. sur 60 cm.

La Sierrita. — Ce groupe est aussi très important, à cause de la grande abondance des pétroglyphes dont je n'ai pu copier qu'une partie, beaucoup d'entre eux étant effacés. Ici, il n'y a qu'une seule couleur, le rouge brun. La Sierrita est dans la même région que les groupes précédents. C'est un *aguaje* très fréquenté (fig. 8). Les peintures se trouvent un peu partout, des deux côtés du ruisseau qui, en novembre dernier, ne se composait guère que d'une flaque d'eau.

La figure 9 représente deux peintures, dont celle du bas a environ 40 cm. sur 20, et celle d'en haut 30 sur 25. La figure 10 se compose de deux séries de figures; celle de droite, dans laquelle on voit deux animaux, a 25 cm. de haut sur 20 de large, et celle de gauche 25 sur 40. La bizarre figure 11 est très petite; on y croirait voir des roues. La figure 12 est une représentation humaine qui se termine par une série de lignes impossibles à interpréter; ses dimensions sont de 30 cm. sur 20. La

figure 13, tout aussi inexplicable, a 60 cm. sur 50. La figure 14 se compose de deux séries, dont celle de droite a 20 cm. sur 10 et celle de

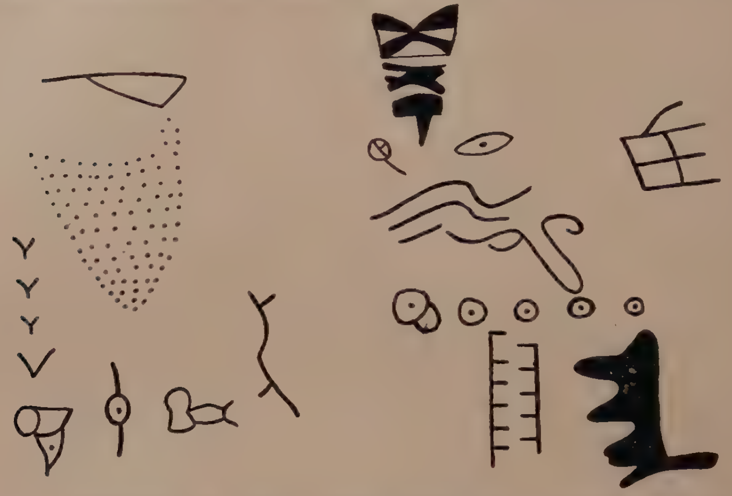


Fig. 15. — Pétroglyphes de la Sierrita. — Série de droite, 50 cm. sur 40; série de gauche, 60 cm. sur 50. — Rouge brun.

gauche un peu moins. La série de droite de la figure 15 a 50 cm. sur 40 et celle de gauche 60 sur 50; sur cette dernière, on peut voir des signes qui représentent peut-être des oiseaux au vol. Enfin, sur la figure 16,

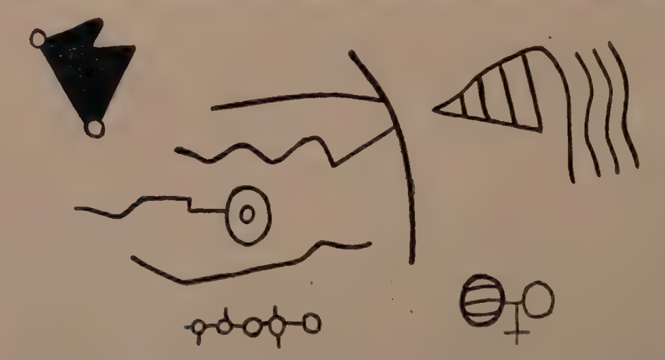


Fig. 16. — Pétroglyphes de la Sierrita. — Environ 35 cm. sur 20. — Rouge brun.

on remarque une croix à laquelle je ne donne d'ailleurs aucune signification précise dans le cas présent.

Quelle est l'origine des couleurs employées par ceux que North appelle les *Petroglyph makers*? Le rouge et le jaune sont évidemment des ocres qu'on doit trouver en certains points de la péninsule. Le blanc est proba-

blement de la chaux. Je ne sais malheureusement rien du liquide dans lequel ces substances auraient été délayées.

Il est intéressant de comparer les pétroglyphes de la Basse-Californie avec ceux d'autres parties de l'Amérique, et, pour cela, j'ai consulté l'œuvre si importante, surtout en ce qui concerne les États-Unis, de Garrick Mallery[1]. Les peintures de La Sierrita seules ont des analogies très réelles avec les pétroglyphes de la Californie américaine. Pour s'en convaincre il suffit de considérer les figures 15, 21, 22 et 29, et les planches I, figure *d*, II, figure *b*, et X, figure *d*, du livre du savant américain.

LA STATION MOUSTÉRIENNE DE LANGEAIS (INDRE-ET-LOIRE)

Par le Dr Louis DUBREUIL-CHAMBARDEL (de Tours)

Au mois de janvier dernier, M. d'Achon, propriétaire à la Roche-Cotard, a découvert, dans l'intérieur du clos qui entoure son château, une grotte naturelle dont l'entrée était presque entièrement masquée par des éboulis récents.

La Roche-Cotard est située entre les bourgs de Cinq-Mars et de Langeais, a environ 1500 m. à l'est de cette dernière localité, le long de la route nationale de Tours à Angers, à 500 m. au nord de la Loire.

La grotte en question se trouve placée à flanc de coteau, à 10 m. environ au-dessus du niveau des eaux de la Loire. Déblayée de la terre qui la comblait presque entièrement, elle est constituée par une série de chambres et de couloirs, dont le développement est d'au moins une cinquantaine de mètres.

Nous n'avons pas l'intention de décrire dans tous ses détails la disposition de cette grotte, sa constitution géologique, ni les objets qui y ont été trouvés. Un tel travail doit faire l'objet d'un mémoire ultérieur. Nous voulons simplement, dans cette note, prendre date au sujet de cette découverte fort importante pour la préhistoire de la vallée de la Loire.

Les objets trouvés consistent en silex taillés et en ossements de divers animaux. Les silex ont été rencontrés *uniquement* dans la première salle de la grotte, celle s'ouvrant directement à l'extérieur. Ils sont au nombre d'une centaine environ, plus quelques débris. Ils comprennent : 1° une

1. *Picture-Writing of the American Indians.* Tenth Ann. Report of the Bureau of Ethnology, 1888-89; Washington, 1893.

série de très belles haches ou coups-de-poing triangulaires rappelant les formes les plus typiques de l'Acheuléen; 2° une série de râcloirs, de pointes nettement caractéristiques du Moustérien ; 3° quelques couteaux et autres petites pièces.

L'ensemble de toutes ces pièces a le facies très net de l'Acheuléo-Moustérien. Tous ces silex ont été trouvés au-dessous d'une couche d'alluvions d'un mètre d'épaisseur dans laquelle il n'a été rencontré aucun débris de l'industrie humaine, et qui a été formée, évidemment, postérieurement à l'époque où la grotte fut habitée.

Les ossements d'animaux ont été trouvés principalement à deux endroits : 1° à l'entrée de la première salle, dans deux recoins situés à droite de l'entrée, en avant de la grotte, au pied des éboulis; 2° dans une salle située tout au fond de la grotte. Un premier examen a permis de reconnaître dans la faune les formes suivantes : le bison, un rhinocéros (très probablement *tichorhinus*), du cheval en très grande quantité, une marmotte; des *carnassiers* probablement ours, hyène et un *felis*.

La présence du rhinocéros *tichorhinus*, associée à des animaux comme le bison, la marmotte, etc., indique très vraisemblablement l'époque moustérienne et nous permet de dire que ces os sont contemporains des silex taillés. Je n'ai pas vu d'éléphants ni de restes humains. D'ailleurs quelques-uns de ces os, appartenant à diverses espèces zoologiques, portent très manifestement des traces d'utilisation humaine. Les uns sont polis par l'usage à leur extrémité, les autres portent des stries dues très probablement au coupant du silex.

Telles sont les premières constatations que nous pouvons faire. L'étude plus précise des couches géologiques et du mobilier nous conduira à des conclusions d'un intérêt capital pour la préhistoire tourangelle. C'est là, en effet, la première station nettement moustérienne déterminée dans cette partie du bassin de la Loire.

D'autres grottes ou abris sous roche ont été découverts dans ces dernières années dans les environs; mais les unes, comme celle de Fongombault, sont de l'époque magdalénienne; les autres, comme celle de Manthelan, sont néolithiques. La position topographique de la caverne de la Roche-Cotard a donc un intérêt capital. D'ailleurs, le propriétaire de cette station poursuit les fouilles avec la plus grande attention et avec une méthode très sûre, ce qui nous promet pour plus tard une étude complète d'une réelle valeur scientifique.

LIVRES ET REVUES

L. Franchet. — *Céramique primitive. — Introduction à l'étude de la technologie. — Leçons professées à l'École d'Anthropologie en 1911.* 1 vol. gr. 8°, Paris, 1911.

La fabrication de la poterie fut complètement à l'origine et est restée, dans une grande mesure, une affaire de pratique empirique. Les fabricants eux-mêmes ne connaissaient pas la composition de la matière qu'ils employaient et ne pouvaient pas la choisir le plus souvent. Ils la travaillaient d'après les résultats qu'elle leur avait donnés approximativement. Ils ne connaissaient pas les effets de la cuisson sur les pâtes. Ceux-ci pouvaient varier sans qu'ils aient pu savoir pourquoi et comment. Il y a eu ensuite des secrets de métier qui, en se transmettant, ont assuré des perfectionnements durables dans certaines sociétés. Les procédés empiriques les plus grossiers n'ont pas cessé d'être en usage, pendant que le travail intelligent et la mise en œuvre de matières et de procédés variés aboutissaient, dans les plus anciennes civilisations, à la création de groupes de céramiques fines qui ont caractérisé des époques et des peuples différents. La technique employée dans chaque catégorie s'est perdue, ou ne nous a pas été transmise. On sait que les merveilleux potiers athéniens eux-mêmes tenaient bien peu de place dans la cité et étaient presque ignorés d'elle.

Pour savoir comment ont opéré les primitifs et les anciens, il faut redécouvrir leurs méthodes. L'observation ne peut pas y suffire. Il faut y joindre l'expérimentation, sur la base des données théoriques que nous fournit l'industrie actuelle.

C'est ce qu'a fort bien compris M. Franchet dont les investigations patientes sont déjà connues. « Il n'est pas possible, dit-il (p. 82), de s'occuper de céramique primitive si on ne connaît pas la technique moderne. »

Les généralités sur les terres à poteries, et le rôle de leurs éléments constitutifs, le conduisent à reconnaître qu' « on exagère beaucoup l'ingéniosité des potiers primitifs, au sujet du prétendu choix qu'ils faisaient *de certaines* terres, qu'ils auraient employées de préférence à d'autres ». Les terres argileuses ont à peu près les mêmes éléments communs. Ses expériences démontrent d'autre part, que toutes les poteries du néolithique lui-même étaient cuites (p. 14). La cuisson était évidemment médiocre avant l'emploi de fours, mais suffisante pour éliminer l'eau de

constitution. Je crois pourtant savoir que nos Kabyles se servent d'écuelles simplement séchées au soleil, mais huilées profondément et décorées par des couches huileuses. Les primitifs ont eu recours à des éléments dégraissant artificiellement ajoutés à la pâte, comme le charbon en poudre, le granit pilé, le sable, mais ils ont utilisé aussi les éléments anormaux des argiles. Ils ont préféré des argiles grossières, et c'est en effet la grossièreté des matériaux qui distingue avant tout la céramique primitive. M. Franchet nous dit pourquoi : « L'emploi des pâtes fines n'a pu être inauguré que lorsque les procédés de cuisson ont été assez avancés. Tant que la cuisson fut brutale, l'emploi des pâtes à gros matériaux s'imposait » (p. 38).

Nous savons déjà par l'observation directe chez les sauvages actuels, comment les primitifs procédaient avant la connaissance du tour. Celui-ci, peut-être inventé sur différents points, ne s'est répandu que très *inégalement*, depuis l'âge du bronze (p. 61).

La connaissance des procédés et des matières employés pour la décoration est fondée en partie sur des expériences. Le décor dépend beaucoup de la nature de la pâte. Ainsi le lissage, pourtant bien simple, ne peut être obtenu que sur les pâtes les plus fines et légèrement humides (p. 73). Or, comme celles-ci ne pouvaient être employées tant que les procédés de cuisson étaient sommaires, on comprend fort bien que le lissage, lorsqu'il apparaît, est un indice de relations avec une civilisation déjà bien supérieure au néolithique. Les vases de Kamarès des premiers palais de Festos et de Knossos (Crète, XII[e] dynastie) étaient admirablement lissés. La glaçure issue du verre a été inventée par les Égyptiens, assez tardivement (p. 79, 91, 94). Je ne sais pas sur quoi se fonde M. Franchet pour affirmer qu'elle remonte seulement à la XVIII[e] dynastie où apparaissent les premières céramiques émaillées (p. 94). La poterie émaillée apparaît à Suze 1200 ans avant notre ère. D'autre part il me paraît plus que hasardeux de rapporter à cette dynastie (– 1500 ans) des porcelaines d'origine chinoise (p. 102), ou d'attribuer à ces porcelaines une origine chinoise. Lui-même au surplus nous dit que la porcelaine a été inventée en Chine en 185 avant notre ère. Elle passe en effet pour l'avoir été sous la dynastie des Hans (p. 206). Mais les Égyptiens semblent avoir inventé une porcelaine tendre. Les pièces en porcelaine du 2[e] palais de Knossos sont de plus de 1500 ans avant notre ère.

Arrive un moment où les progrès de la céramique sont liés à ceux de la connaissance des métaux, en raison de l'emploi de ceux-ci pour sa décoration, en Égypte en particulier. De sorte que l'étude des vases décorés nous renseigne dans une certaine mesure sur la métallurgie familière aux artisans égyptiens, qui ont fabriqué des vases sans argile, qui ont découvert la pâte vitrifiée (grès et porcelaine), inventé et répandu les émaux.

M. Franchet met bien en relief l'importance des procédés de cuisson, la coloration des poteries dépendant des flammes et des gaz du four qui

exercent une action oxydante ou désoxydante sur les éléments métalliques (l'oxyde de fer surtout) de la pâte, suivant l'activité de la combustion. Il suit ensuite les perfectionnements du four. De la coloration même de la pâte, ni *rouge*, ni *jaune*, des poteries primitives, toutes les pâtes contenant du peroxyde de fer, il résulte que ces poteries ont été cuites au milieu de matériaux dont la combustion était incomplète. Les gaz empruntaient de l'oxygène aux vases. « La cuisson aux premiers âges ne s'opérait donc pas dans un four, mais dans un simple foyer. »

M. Franchet a réuni ainsi un nombre imposant de données techniques qui nous permettent de nous former sur la céramique primitive et son développement des idées bien plus précises qu'autrefois. Telle est la multiplicité des produits et l'inégalité, les soubresauts du progrès, qu'il est encore bien difficile de fonder sur elles une classification chronologique générale. Il n'en est que plus désirable de lui voir poursuivre ses si consciencieuses études.

ZABOROWSKI.

LIEUTENANT FLEURY. — *Recherches de préhistoire dans le Sud Tunisien.* (*Bull. de la Soc. Archéol. de Sousse*, n° 11 et 12.)

L'intérêt de ce travail porte sur les fouilles de quinze « basina » d'une nécropole à Henchir-Gobrech (Sfax), petites tombes, réutilisées, contenant un petit vase, un ou deux squelettes (dont celui d'un individu de taille phénoménale (tibia 0 m. 480, fémur 0 m. 591, humérus 0 m. 425) les membres repliés; une basina inviolée contenait en outre, un objet de cuivre, un rasoir de fer semblable à ceux de l'époque marnienne, des poteries grossières contenant du charbon et des cendres.

L'auteur décrit et figure ensuite des silex taillés (Djebel Khranfous-Redeyef) à facies acheuléen, moustérien, etc.; un abri sous roche, riche en cendres, en ossements de mammifères, œufs d'autruche et contenant une sépulture; divers gisements préhistoriques à Tamerza.

Il a également fouillé une nécropole anhistorique au Dj. Fedjedj, en particulier un dolmen sous tumulus de construction curieuse, malheureusement sans mobilier; sur un monticule naturel, au milieu d'un cromlech de 15 m. de diamètre, un dolmen enterré, placé au milieu de débris entre deux couches rapportées, l'inférieure de sable, la supérieure de craie formant ciment; le tout maintenu par une murette de pierres régulièrement imbriquées, de 15 m. de diamètre et surmonté de quelques énormes blocs de calcaire.

E. D.

CAPITAINE TILHO. — *Les conséquences pratiques de la mission Niger-Tchad.* (*Revue scientifique*, 1er avril 1911).

Le capitaine Tilho donne les conclusions du tome II (encore inédit) des documents scientifiques de sa mission et, à ce propos, un intéressant résumé des travaux de M. Landerouin sur les populations de ces régions.

Ces dernières sont dans un état social intermédiaire entre la barbarie des peuplades de la forêt équatoriale et la civilisation sémitique méditerranéenne. Leurs tribus diverses savent qu'elles descendent des « asnas », autochtones païens, asservis par des races guerrières islamiques, d'où leur division en deux castes. Partant de ce point, l'explorateur interprète l'histoire du pays, met en garde contre l'exagération de la puissance des royaumes haoussas et bornouans et explique enfin l'état actuel de la région.

E. D.

Distinctions honorifiques.

1° Dans sa séance du lundi 6 mai, l'Académie des Sciences a remis à S. A. le prince Roland Bonaparte, membre de l'Institut, la grande médaille Arago en or, spécialement frappée à cette occasion. L'Académie a voulu témoigner ainsi sa reconnaissance au généreux et savant donateur qui a mis à sa disposition le « fonds Bonaparte », et dont les services, si noblement rendus à la cause du progrès scientifique, ne sont plus à compter.

En se faisant l'interprète de l'Académie des Sciences, son président, M. Lippmann, a rappelé les travaux personnels du prince Roland Bonaparte en divers domaines, et notamment en ethnographie et anthropologie. C'est comme anthropologistes que nous tenons à nous associer à l'hommage rendu en cette circonstance au prince Roland Bonaparte, qui voudra bien trouver ici, avec nos félicitations, l'expression de notre meilleure sympathie confraternelle.

2° Nous avons eu le plaisir d'apprendre que, à l'occasion de la récente réunion générale des Sociétés Savantes à la Sorbonne, notre éminent confrère, M. Émile Cartailhac, correspondant de l'Institut, a été nommé officier de la Légion d'honneur. L'École d'anthropologie, heureuse de voir les sphères officielles rendre justice aux nombreux et beaux travaux, à la carrière toute de dévouement à la science, d'un des maîtres de la préhistoire, adresse à M. Cartailhac ses plus vives et cordiales félicitations.

3° Enfin, nous sommes heureux de faire part à nos lecteurs des distinctions dont plusieurs de nos professeurs à l'École d'anthropologie ont été l'objet :

M. Franz Schrader a obtenu la grande médaille de la Société de Géographie commerciale de Paris; MM. le Dr G. Hervé et Adrien de Mortillet, ont été nommés membres honoraires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

MAUPERTUIS GÉNÉTISTE

Par Georges HERVÉ

Représentée dans l'antiquité par Aristote, dans la première moitié du XVIIIe siècle par Réaumur, la génétique inscrit, à côté de ce dernier, le nom de son célèbre et singulier confrère et contemporain, Pierre-Louis Moreau de Maupertuis (1698-1759).

Maupertuis, homme bizarre et original, caractère malheureux, gâté par un amour-propre excessif, mais esprit profond, à qui Voltaire, avant l'éclat scandaleux de leur haine et les flèches envenimées du docteur Akakia, avait sans mesure prodigué la louange [1], n'a pas été seulement le géodésien, le géomètre, le mathématicien qui aida à déterminer, grâce à une opération mémorable, la figure de la Terre, perfectionna les règles de l'astronomie nautique, soutint contre Descartes et Leibnitz le *principe de la moindre action.* Le temps où il s'est illustré est celui où la méthode analytique et inductive réunissait en un faisceau tous les genres d'études : « L'esprit philosophique fait tant de progrès en France, — écrit alors Voltaire à Mme du Châtelet (dédicace d'*Alzire*), — que si Boileau vivait encore, lui qui osait se moquer d'une femme de condition, parce qu'elle voyait en secret Roberval et Sauveur, il serait obligé de respecter et d'imiter celles qui profitent publiquement des lumières des Maupertuis, des Réaumur, des Mairan, des Du Fay et des Clairaut; de tous ces véritables savants qui n'ont pour objet qu'une

1. Par exemple, lettre du 19 janvier 1741 : « M. Algarotti est comte; mais vous, vous êtes marquis du cercle polaire, et vous avez à vous en propre un degré du méridien en France, et un en Laponie. Pour votre nom, il a une bonne partie du globe. Je vous trouve réellement un très grand seigneur. Souvenez-vous de moi dans votre gloire. »

En 1754 encore, après le drame de Berlin, Voltaire écrira à Mme du Deffand : « Le *Platon* de Saint-Malo, au nez écrasé et aux visions cornues, n'est guère moins étrange; il est né avec beaucoup d'esprit et avec des talents; mais l'excès seul de son amour-propre en a fait, à la fin, un homme très ridicule et très méchant... » (3 mars 1754.)

science utile, et qui, en la rendant agréable, la rendent insensiblement nécessaire à notre nation... Dans le commencement du dernier siècle, les Français apprirent à arranger des mots. Le siècle des choses est arrivé. »

A ce résultat, plus que personne, Maupertuis a contribué. Un esprit ardent et une curiosité que nul sujet ne rebutait le rendaient éminemment apte à « entraîner les imaginations oisives, toujours avides d'impressions nouvelles[1] » ; il les séduisait par ses vues audacieuses, autant que par des connaissances étendues et variées. La science des êtres vivants et la science de l'homme ouvraient à de telles facultés le plus vaste champ. C'est ainsi que l'on voit Maupertuis présenter, au chapitre premier de la seconde partie de la *Vénus physique*, publiée en 1745, des considérations sur la « distribution des différentes races d'hommes selon les différentes parties de la Terre », dont l'exposé de Buffon, touchant les rapports entre les zones géographiques et les variétés de couleur de l'espèce humaine, ne sera, quatre ans plus tard et sous le même titre (*Variétés dans l'espèce humaine*), que la répétition développée. La dégradation de la couleur, suivant les degrés de latitude ou les conditions de climat équivalentes, Buffon ne dira pas autre chose ; et si, sur la genèse de ces variations, il semble y avoir divergence entre Maupertuis et lui, le premier supposant l'action d'un facteur interne, — la présence dans la liqueur séminale de germes fournis par chaque partie du corps, et capables parfois de reproduire des traits différents de ceux des générateurs, traits qui, répétés dans plusieurs générations, arriveraient à se perpétuer, — l'écart entre les deux systèmes ne va pas si loin qu'il fasse méconnaître à Maupertuis les influences de milieu, les facteurs externes auxquels Buffon aura recours exclusivement. De plus, sur la doctrine fondamentale, il y a identité des deux pensées : le monogénisme, proclamé en 1745 par Maupertuis, s'affirmera de même en 1749 avec Buffon.

I. — *La Vénus physique.*

La *Vénus physique* était un livre hardi, très personnel de fond et de forme, plein d'idées originales, et qui rencontra, lorsqu'il parut,

1. Cabanis, *Révolutions de la médecine*, ch. IX.

une faveur éclatante, suffisamment attestée par sa traduction en plusieurs langues, six éditions en quatre ans et nombre de tirages clandestins. Raynal disait, dans les *Nouvelles littéraires :* « Il est de main de maître, et nos dames ont quitté leurs romans pour le lire. » De quoi elles pouvaient donner cette raison excellente que depuis le temps qu'elles demandaient, suivant le mot de Fontenelle, à être initiées dans des mystères dont elles n'avaient pas la théorie, le sujet se trouvait piquer au plus vif leur curiosité.

On discutait alors à outrance, entre savants, si, dans la génération, il y a préformation d'un germe à peu près complet; ou *évolution*, grandissement d'un germe simplement ébauché d'abord et rudimentaire; ou enfin *épigénèse*, c'est-à-dire formation graduelle d'un nouvel être, par apposition successive de parties dont les éléments préexistent, mais dissociés, et ayant à se joindre comme à perfectionner leur structure. L'auteur de la *Vénus physique* proposa une solution hypothétique, par laquelle il se rattachait nettement à l'épigénèse. De ce que l'enfant ressemble au père et à la mère, Maupertuis concluait que le père et la mère avaient part également à sa formation; il admettait, avec les anciens, le mélange de deux semences. Les forces en jeu dans ce mélange ne seraient autres que l'attraction, et ce principe lui permettait de tout expliquer. A la place du *pneuma*, de l'*archée*, de la *force plastique*, origine du principe vital selon les physiologistes des âges précédents, il mettait une attraction élective des parties les unes pour les autres, dont la découverte de Newton lui avait suggéré l'idée. Si chaque partie s'unit à celles qui régulièrement doivent être ses voisines, l'enfant naît dans sa perfection. Enfin le philosophe se demandait si l'instinct des animaux n'appartient pas déjà aux plus petits éléments dont est composé l'animal, et si cet instinct, attaché aux particules des semences, ne suffit pas pour déterminer entre elles les unions nécessaires. L'expérience, pensait-il, nous conduit à admettre comme des faits, à envisager comme nécessaires ces suppositions :

« 1° Que la liqueur séminale de chaque espèce d'animaux contient une multitude innombrable de parties propres à former par leurs assemblages des animaux de la même espèce ;

« 2° Que dans la liqueur séminale de chaque individu, les parties propres à former des traits semblables à ceux de ces individus sont celles qui d'ordinaire sont en plus grand nombre, et qui ont le plus

d'affinité, quoiqu'il y en ait beaucoup d'autres pour des traits différents;

« 3° Quant à la matière dont se formeront dans la semence de chaque animal des parties semblables à cet animal, ce serait une conjecture bien hardie, mais qui ne serait peut-être pas destituée de toute vraisemblance, que de penser que chaque partie fournit ses germes. » (*Vénus phys.*, seconde partie, chap. v.)

Voltaire s'est beaucoup moqué de ces suppositions. « Que dirait, je vous prie », demande le docteur Akakia, médecin du pape, « un homme qui aurait, par exemple, douze cents ducats de pension pour avoir parlé de mathématique et de métaphysique, pour avoir disséqué deux crapauds, et s'être fait peindre avec un bonnet fourré, si le trésorier venait lui tenir ce langage : Monsieur..., vous êtes taxé à trois cents ducats pour avoir affirmé que les enfants se forment par attraction dans le ventre de la mère, que l'œil gauche attire la jambe droite, etc. » Et, dans le *Jugement des professeurs du collège de la Sapience*, qui fait suite, cet alinéa : « Nous adhérons à la censure que monsignor Akakia, médecin du pape, et tant d'autres, ont faite des œuvres du jeune pseudonyme[1], et surtout de la *Vénus physique*. Nous conseillons au jeune auteur, quand il procédera avec sa femme (s'il en a une) à l'œuvre de la génération, de ne plus penser que l'enfant se forme dans l'utérus par le moyen de l'attraction... » En 1768, dans *L'Homme aux quarante écus*, Voltaire y revient encore :

« Le Géomètre. — Un philosophe extrêmement plaisant a découvert dans une *Vénus physique* que l'attraction faisait des enfants ; et voici comment la chose s'opère. Le sperme étant tombé dans la matrice, l'œil droit attire l'œil gauche, etc...

« L'Homme aux quarante écus. — Voilà un maître fou. Je me flatte que personne n'a pu adopter une idée aussi extravagante... »

Pas si extravagante, pourtant, que Buffon n'ait cru devoir se l'approprier et en faire l'une des bases de sa fameuse théorie des *molécules organiques*, dont lui aussi expliqua l'union par des attractions réciproques. Aussi bien, ce système n'était-il pas nouveau. Empédocle déjà avait dit que les liqueurs séminales des deux sexes

1. On sait la plaisanterie de Voltaire, feignant de croire que les écrits de Maupertuis étaient l'œuvre d'un de ces « jeunes auteurs ignorés, qui mettent sous des noms connus des ouvrages peu dignes de l'être », d'un charlatan « qui a pris le nom d'un président d'une très illustre académie, pour débiter des drogues assez singulières. »

contiennent toutes les molécules analogues au corps de l'animal et nécessaires à sa reproduction. L'idée se retrouve chez Plotin, qui voit la raison de l'attraction des parties dans une harmonie et une faculté d'assimilation, les portant à se lier ensemble lorsqu'elles se conviennent, à se repousser lorsqu'elles sont dissemblables. Et sur la provenance des germes, qu'était-ce enfin que la théorie de Buffon, comme celle de Maupertuis, sinon la reprise de la vieille hypothèse de la *pangénèse* d'Hippocrate, qu'à son tour reprendra Darwin, au siècle suivant?

II. — *Expériences génétiques.*

Mais l'on se ferait de Maupertuis une très incomplète et très inexacte image en ne voyant en lui que le pur théoricien qui se borne à soulever, à discuter des idées, assez éloigné des choses pour penser résoudre par un système de métaphysique le problème de la génération. Son droit de figurer dans une galerie de la génétique prémendélienne eût alors été contestable; s'il y a sa place, c'est qu'il sut porter ses recherches sur le terrain expérimental.

Maupertuis adorait les bêtes, vivait entouré d'animaux. « Vous êtes plus content de Mme d'Aiguillon que de moi, — lui écrit un jour Mme du Deffand, — elle vous envoie des chats. Vraiment, je le crois bien, elle en a un sérail; et moi, du sérail, je n'en ai que les eunuques. » Et dans une lettre datée de Potsdam (15 novembre 1748), Frédéric n'oublie pas, lui non plus, la zoophilie de Maupertuis : « Je sais qu'à Paris comme à Berlin vous faites les délices de la bonne compagnie... Je crains seulement que Mme la duchesse d'Aiguillon ne vous gâte. Elle aime les perroquets et les chats, ce qui est un prodigieux mérite à vos yeux... »

Ces bêtes, souvent gênantes pour les personnes qui rendaient visite au président de l'Académie royale des Sciences et Belles-Lettres de Berlin, n'étaient pas seulement pour lui un amusement qui le reposait de ses travaux; elles lui servaient à des recherches scientifiques, et en particulier à des expériences sur les croisements. Maupertuis avait établi sa demeure à l'extrémité de Berlin, dans une maison spacieuse, voisine du parc royal, près le *Thiergarten* actuel, et cette maison il l'avait transformée en une sorte d'arche de Noé où grouillaient des créatures de toutes sortes, la remplis-

sant de leurs cris, de leurs aboiements et de leurs ramages. Samuel Formey, secrétaire perpétuel de l'Académie de Berlin et l'un des prédicateurs de la colonie huguenote réfugiée [1], nous a laissé dans ses *Souvenirs d'un Citoyen* [2], livre plein de faits intéressants et de curieuses anecdotes, un crayon pittoresque de cet intérieur peu banal : « La maison de M. de Maupertuis, dit-il, était une véritable ménagerie, remplie d'animaux de toute espèce, qui n'y entretenaient pas la propreté. Dans les appartements, troupes de chiens et de chats, perroquets, perruches, etc. Dans la basse-cour, toutes sortes de volailles étrangères. Il fit venir une fois de Hambourg une cargaison de poules rares avec le coq. Il était dangereux quelquefois de passer à travers la plupart de ces animaux, par lesquels on était attaqué. Je craignais surtout beaucoup les chiens islandais. M. de Maupertuis se divertissait surtout à créer de nouvelles espèces par accouplement de différentes races; et il montrait avec complaisance les produits de ces accouplements, qui participaient aux qualités des mâles et des femelles qui les avaient engendrés. J'aimais mieux voir les oiseaux, et surtout les perruches qui étaient charmantes... » (*Op. cit.*, t. I, pp. 218-220.)

On trouvera, non pas malheureusement le détail des expériences de Maupertuis, dont l'intérêt eût été grand, mais les idées générales sur les croisements qu'elles lui avaient suggérées, dans l'*Essai sur la formation des corps organisés* (1754), inséré parmi les Œuvres complètes, sous le titre de *Système de la Nature*. Les positions 33, 34, 38, 39 et 43 de l'*Essai* sont destinées à établir la concordance des phénonèmes observés chez les métis avec le système de pangénèse et d'attraction élective des parties organiques conçu par Maupertuis :

33. Les éléments propres à former le fœtus nagent dans les semences des animaux père et mère : mais chacun extrait de la partie semblable à celle qu'il doit former, conserve une espèce de souvenir de son ancienne situation, et l'ira reprendre toutes les fois qu'il le pourra, pour former dans le fœtus la même partie.

34. De là, dans l'ordre ordinaire, la conservation des espèces, et la ressemblance aux parents.

38. Si les éléments partent d'animaux de différentes espèces, mais dans lesquelles il reste encore assez de rapport entre les éléments, les uns

1. Sur Samuel Formey, voir : Du Bois-Reymond, la Colonie française à l'Académie de Berlin (*Rev. scientifique*, 23 octobre 1886, p. 516).
2. Paris, 1789 et 1797, 2 vol. in-12.

plus attachés à la forme du père, les autres à la forme de la mère, feront des animaux métis.

39. Enfin, si les éléments sortent d'animaux qui n'aient plus entre eux l'analogie suffisante, les éléments ne pouvant prendre, ou ne pouvant conserver un arrangement convenable, la génération devient impossible.

43. Un phénomène des plus singuliers, et des plus difficiles à expliquer, c'est la stérilité des métis. L'expérience a appris qu'aucun animal né de l'accouplement de différentes espèces ne reproduit. Ne pourrait-on pas dire que, dans les parties du mulet et de la mule, les éléments ayant pris un arrangement particulier, qui n'était ni celui qu'ils avaient dans l'âne, ni celui qu'ils avaient dans la jument, lorsque ces éléments passent dans les semences du mulet et de la mule, l'habitude de ce dernier arrangement étant plus récente, et l'habitude de l'arrangement qu'elles avaient chez les aïeux étant plus forte, comme contractée par un plus grand nombre de générations, les éléments restent dans un certain équilibre, et ne s'unissent ni de manière ni d'autre ?

« La naissance de ces animaux mixtes, qui portent toujours les caractères des différentes espèces dont ils sont nés », était, pour Maupertuis, la démonstration de cette vérité : « que le fœtus n'appartient point au père seul, ni à la mère seule, mais que, dans les générations les plus ordinaires, il est l'ouvrage des deux et le produit des parties que chaque sexe y met du sien. » Dans la même lettre *Sur la génération des animaux* (1753), il ajoutait à ce sujet :

Un grand physicien propose, dans un ouvrage utile et curieux, des expériences à faire sur cette matière. Dans le genre des poules il n'est pas rare de voir des races qui portent cinq doigts à chaque patte : il ne l'est guère davantage d'en voir qui naissent sans croupion. M. de Réaumur propose d'apparier une poule à cinq doigts avec un coq à quatre doigts, une poule à quatre doigts avec un coq à cinq; la même expérience à faire sur les coqs et les poules sans croupion : et regarde ces expériences comme pouvant décider si le fœtus est le produit du père seul, de la mère seule, ou de l'un et de l'autre ensemble. Je suis surpris que cet habile naturaliste, qui a sans doute fait ces expériences, ne nous en apprenne pas le résultat. (*Œuvres*, t. II, pp. 274-275.)

Surprise que Maupertuis nous fait éprouver à son tour, et regret que l'on est en droit de lui retourner, à lui qui, de ses propres expériences, n'a cru devoir citer qu'une seule.

Le hasard, dit-il (*ibid.*, pp. 278-279), me fit rencontrer une chienne fort singulière, de cette espèce qu'on appelle à Berlin chiens d'Islande : elle

avait tout le corps couleur d'ardoise, et la tête entièrement jaune; singularité que ceux qui observeront la manière dont les couleurs sont distribuées sur ce genre d'animaux trouveront peut-être plus rare que celle des doigts surnuméraires. Je voulus la perpétuer; et après trois portées de chiens de différents pères, qui n'en tenaient rien, à la quatrième portée il m'en naquit un qui l'avait. La mère mourut; et de ce chien, après plusieurs accouplements avec différentes chiennes, en naquit un autre qui lui était entièrement semblable. J'ai actuellement les deux.

L'expérience tranchait dans le sens de l'affirmative la question, alors incertaine, et que Bonnet, en 1762 encore, résolvait dans le sens contraire, de l'hérédité assurant également par les deux sexes la transmission d'un même caractère.

Maupertuis, en tout cas, aura eu ce mérite de comprendre ce que de pareilles recherches peuvent jeter de lumière sur les plus hauts problèmes biologiques, sur les transformations et l'origine des êtres vivants. Sa conviction à cet égard allait si loin, qu'écrivant en 1752 sa *Lettre sur les progrès des sciences*, il y a préconisé la création d'instituts de transformisme expérimental, comme on les nommerait aujourd'hui, établissements dotés par le Prince, et où les études génétiques trouveraient réunis les ressources matérielles et les moyens d'investigation de toute sorte qui leur sont nécessaires :

§ 13. *Expériences sur les animaux.* — ... Pour faire de l'Histoire naturelle une véritable science, il faudrait qu'on s'appliquât à des recherches qui nous fissent connaître, non la figure particulière de tel ou tel animal, mais les procédés généraux de la Nature dans sa production et sa conservation.

Ce travail, à la vérité, n'est pas absolument de ceux qui ne peuvent être entrepris sans la protection et les bienfaits du Souverain. Plusieurs de ces expériences ne seraient pas au-dessus de la portée des simples particuliers, et nous avons quelques ouvrages qui l'ont bien fait voir : cependant il y a de ces expériences qui exigeraient de grandes dépenses; et toutes peut-être auraient besoin d'être dirigées d'une manière à ne pas laisser les physiciens dans un vague qui est le plus grand obstacle aux découvertes.

Les ménageries des princes, dans lesquelles se trouvent des animaux d'un grand nombre d'espèces, sont déjà pour ce genre de science un fonds dont il serait facile de tirer beaucoup d'utilité. Il ne faudrait qu'en donner la direction à d'habiles naturalistes, et leur prescrire des expériences.

On pourrait éprouver dans ces ménageries ce qu'on raconte des troupes de différents animaux, qui, rassemblés par la soif sur les bords

des fleuves de l'Afrique, y font, dit-on, ces alliances bizarres d'où résultent fréquemment des monstres. Rien ne serait plus curieux que ces expériences : cependant la négligence sur cela est si grande, qu'il est encore douteux si le taureau s'est jamais joint avec une ânesse, malgré tout ce qu'on dit des *jumars*.

Les soins d'un naturaliste laborieux et éclairé feraient naître bien des curiosités en ce genre, en faisant perdre aux animaux, par l'éducation, l'habitude et le besoin, la répugnance que les espèces différentes ont d'ordinaire les unes pour les autres. Peut-être même parviendrait-on à rendre possibles des générations forcées, qui feraient voir bien des merveilles. On pourrait d'abord tenter sur une même espèce ces unions artificielles; et peut-être dès le premier pas rendrait-on en quelque sorte la fécondité à des individus qui par les moyens ordinaires paraissent stériles. Mais on pourrait encore pousser plus loin les expériences, et jusque sur les espèces que la Nature porte le moins à s'unir. On verrait peut-être de là naître bien des monstres, des animaux nouveaux, peut-être même des espèces entières que la Nature n'a pas encore produites.

III. — *Le Transformisme de Maupertuis.*

Ce fragment remarquable fournit, sous la plume même de Maupertuis, la transition naturelle qui conduit à parler de ses vues touchant le mode d'apparition des espèces vivantes; elles ont ici leur place.

Sans doute Maupertuis transformiste n'est plus pour personne, depuis longtemps, une nouveauté. Il y a en effet près de trente ans que Victor Considérant signalait à M. Edmond Perrier l'idée transformiste chez Maupertuis, et que M. Perrier en son livre, *La Philosophie zoologique avant Darwin* [1], reproduisait plusieurs passages significatifs qu'il devait à cette communication. Mais que l'on connaisse bien l'exacte nature du transformisme de Maupertuis, qu'elle ait été suffisamment définie au milieu des variations traversées par le système, c'est ce dont, en même temps, il est permis de douter. Ce système de Maupertuis, « vraiment étonnant si l'on songe qu'il fut conçu avant même la publication des premières œuvres de Buffon et sans les longues études préliminaires de ce dernier [2] », il diffère, comme l'a justement remarqué M. Marcel Landrieu dans un excellent et récent ouvrage consacré à Lamarck, il diffère du lamarc-

1. Pp. 52-54.
2. Marcel Landrieu, *Lamarck, sa vie, son œuvre*, Paris, 1909, in-8, p. 267-268.

kisme en ce que Maupertuis « explique plutôt la production des espèces nouvelles par variation brusque et indéterminée, et non par transformation lente et définie » : c'en est là effectivement l'un des traits essentiels, sinon même le caractère dominant et dernier. Encore est-il, toutefois, que d'autres traits restent à signaler qui complètent ou préparent le précédent, qui s'y associent ou le contredisent, et en tout cas ne permettent pas de regarder comme l'expression intégrale de la pensée de Maupertuis les seuls passages sur lesquels on s'est appuyé jusqu'ici.

Pour essayer de pénétrer, s'il est possible, cette pensée jusqu'au fond, avec ses nuances successives et ses hésitations trop naturelles sur un tel sujet, il convient d'être attentif tout d'abord aux développements présentés dans les chapitres III (*Productions de nouvelles espèces*), IV (*Des Nègres blancs*) et V (*Essai d'explication des phénomènes précédents*) de la seconde partie de la *Vénus physique*, où Maupertuis écrit :

III. — ... Les enfants d'ordinaire ressemblent à leurs parents : et les variétés même avec lesquelles ils naissent sont souvent des effets de cette ressemblance. Ces variétés, si on les pouvait suivre, auraient peut-être leur origine dans quelque ancêtre inconnu. Elles se perpétuent par des générations répétées d'individus qui les ont, et s'effacent par des générations d'individus qui ne les ont pas. Mais, ce qui est peut-être encore plus étonnant, c'est, après une interruption de ces variétés, de les voir reparaître; de voir l'enfant qui ne ressemble ni à son père ni à sa mère, naître avec les traits de son aïeul. Ces faits, tout merveilleux qu'ils sont, sont trop fréquents pour qu'on les puisse révoquer en doute.

La Nature contient le fonds de toutes ces variétés : mais le hasard ou l'art les mettent en œuvre. C'est ainsi que ceux dont l'industrie s'applique à satisfaire le goût des curieux, sont, pour ainsi dire, créateurs d'espèces nouvelles. Nous voyons paraître des races de chiens, de pigeons, de serins, qui n'étaient point auparavant dans la Nature. Ce n'ont été d'abord que des individus fortuits; l'art et les générations répétées en ont fait des espèces. Le fameux *Lyonnès* crée tous les ans quelque espèce nouvelle, et détruit celle qui n'est plus à la mode. Il corrige les formes et varie les couleurs : il a inventé les espèces de l'*arlequin*, du *mopse*, etc. [1].

Pourquoi cet art se borne-t-il aux animaux? pourquoi ces sultans blasés, dans des sérails qui ne renferment que des femmes de toutes les espèces connues, ne se font-ils pas faire des espèces nouvelles? Si j'étais

1. Sur ce Lyonnès ou Lyonnais, fameux médecin de chiens et praticien en *fancy*, nous n'avons pu trouver autre chose que l'anecdote racontée par Mercier (*Tableau de Paris*; les petits chiens).

réduit comme eux au seul plaisir que peuvent donner la forme et les traits, j'aurais bientôt recours à ces variétés. Mais quelque belles que fussent les femmes qu'on leur ferait naître, ils ne connaîtront jamais que la plus petite partie des plaisirs de l'amour, tandis qu'ils ignoreront ceux que l'esprit et le cœur peuvent faire goûter.

Si nous ne voyons pas se former parmi nous de ces espèces nouvelles de beautés, nous ne voyons que trop souvent des productions qui pour le physicien sont du même genre; des races de louches, de boiteux, de goutteux, de phthisiques : et malheureusement il ne faut pas pour leur établissement une longue suite de générations. Mais la sage Nature, par le dégoût qu'elle a inspiré pour ces défauts, n'a pas voulu qu'ils se perpétuassent; chaque père, chaque mère fait de son mieux pour les éteindre; les beautés sont plus sûrement héréditaires; la taille et la jambe, que nous admirons, sont l'ouvrage de plusieurs générations, où l'on s'est appliqué à les former.

Un roi du nord[1] est parvenu à élever et embellir sa nation. Il avait un goût excessif pour les hommes de haute taille et de belle figure : il les attirait de toutes parts dans son royaume; la fortune rendait heureux tous ceux que la nature avait formés grands. On voit aujourd'hui un exemple singulier de la puissance des rois : cette nation se distingue par les tailles les plus avantageuses, et par les figures les plus régulières. C'est ainsi qu'on voit s'élever une forêt au-dessus de tous les bois qui l'environnent, si l'œil attentif du maître s'applique à y cultiver des arbres droits et bien choisis...

Les Chinois se sont avisés de croire qu'une des plus grandes beautés des femmes serait d'avoir des pieds sur lesquels elles ne puissent pas se soutenir. Cette nation, si attachée à suivre en tout les opinions et le goût de ses ancêtres, est parvenue à avoir des femmes avec des pieds ridicules. J'ai vu des mules de Chinoises où nos femmes n'auraient pu faire entrer qu'un doigt de leur pied... Au reste on ne doit pas attribuer à la Nature seule la petitesse du pied des Chinoises; pendant les premiers temps de leur enfance on tient leurs pieds serrés, pour les empêcher de croître. Mais il y a grande apparence que les Chinoises naissent avec des pieds plus petits que les femmes des autres nations. C'est une remarque curieuse à faire, et qui mérite l'attention des voyageurs...

IV. — ... Un homme aussi distingué par son mérite que par la place qu'il a occupée dans les Indes orientales, mais surtout respectable par son amour pour la vérité, M. du Mas, a vu parmi les Noirs, des Blancs dont la blancheur se transmettait de père en fils. Il a bien voulu satisfaire sur cela ma curiosité. Il regarde cette blancheur comme une maladie de la peau[2]; c'est, selon lui, un accident, mais un accident qui se perpétue, et qui subsiste pendant plusieurs générations. J'ai été charmé de trouver

1. Frédéric-Guillaume, roi de Prusse.

2. Ou plutôt de la membrane réticulaire, qui est la partie de la peau dont la teinte fait la couleur des Noirs.

les idées d'un homme aussi éclairé conformes à celles que j'avais sur ces espèces de monstres. Car qu'on prenne cette blancheur pour une maladie, ou pour tel accident qu'on voudra, ce ne sera jamais qu'une variété héréditaire, qui se confirme ou s'efface par une suite de générations.

Ces changements de couleur sont plus fréquents dans les animaux que dans les hommes. La couleur noire est aussi inhérente aux corbeaux et aux merles qu'elle l'est aux Nègres : j'ai cependant vu plusieurs fois des merles et des corbeaux blancs. Et ces variétés formeraient vraisemblablement des espèces, si on les cultivait. J'ai vu des contrées où toutes les poules étaient blanches. La blancheur de la peau, liée d'ordinaire avec la blancheur de la plume, a fait préférer ces poules aux autres ; et de génération en génération on est parvenu à n'en voir plus éclore que de blanches. Au reste, il est fort probable que la différence du blanc au noir, si sensible à nos yeux, est fort peu de chose pour la Nature. Une légère altération à la peau du cheval le plus noir y fait croître du poil blanc, sans aucun passage par les couleurs intermédiaires.

Si l'on avait besoin d'aller chercher ce qui arrive dans les plantes pour confirmer ce que je dis ici, ceux qui les cultivent vous diraient que toutes ces espèces de plantes et d'abrisseaux panachés qu'on admire dans nos jardins, sont dues à des variétés devenues héréditaires, qui s'effacent si l'on néglige d'en prendre soin.

Il est aisé de reconnaître, en lisant ces pages, qu'elles contiennent, liées systématiquement, les notions d'hérédité des caractères et de transmission des variétés naturelles tant normales que pathologiques; la notion d'atavisme; celle de sélection artificielle sur la plante et sur l'animal, ainsi que de création, par le maintien sélectif des variétés choisies, de races « qui n'étaient point auparavant dans la Nature » ; l'idée enfin de l'extension possible à l'espèce humaine du procédé de la sélection, soit pour conserver telles variétés avantageuses, soit pour en éteindre d'autres qui ne le seraient pas ou qui seraient nuisibles.

Cherchant ensuite à expliquer la production des variétés accidentelles, la succession de ces variétés d'une génération à l'autre, et, en dernière analyse, l'établissement ou la destruction des espèces, Maupertuis, toujours partant de l'hypothèse que la liqueur séminale de chaque espèce contient, en multitude innombrable, des parties émanées de chacune de celles de l'animal générateur et semblables à elles, continue en ces termes :

V. — Les parties analogues à celles du père et de la mère étant les plus nombreuses, et celles qui ont le plus d'affinité, seront celles qui

s'uniront le plus ordinairement : et elles formeront d'ordinaire des animaux semblables à ceux dont ils seront sortis.

Le hasard, ou la disette des traits de famille, feront quelquefois d'autres assemblages : et l'on verra naître de parents noirs un enfant blanc, ou peut-être même un noir de parents blancs, quoique ce dernier phénomène soit beaucoup plus rare que l'autre.

Je ne parle ici que de ces naissances singulières où l'enfant, né d'un père et d'une mère de même espèce, aurait des traits qu'il ne tiendrait point d'eux : car dès qu'il y a mélange d'espèce, l'expérience nous apprend que l'enfant tient de l'une et de l'autre... Ces productions ne sont d'abord qu'accidentelles : les parties originaires des ancêtres se retrouvent encore les plus abondantes dans les semences : après quelques générations, ou dès la génération suivante, l'espèce originaire reprendra le dessus ; et l'enfant, au lieu de ressembler à ses père et mère, ressemblera à des ancêtres plus éloignés. Pour faire des espèces des races qui se perpétuent, il faut vraisemblablement que ces générations soient répétées plusieurs fois ; il faut que les parties propres à faire les traits originaires, moins nombreuses à chaque génération, se dissipent, ou restent en si petit nombre qu'il faudrait un nouveau hasard pour reproduire l'espèce originaire.

Au reste, quoique je suppose ici que le fonds de toutes ces variétés se trouve dans les liqueurs séminales mêmes, je n'exclus pas l'influence que le climat et les aliments peuvent y avoir... Ce qu'il y a de sûr, c'est que toutes les variétés qui pourraient caractériser des espèces nouvelles d'animaux et de plantes, tendent à s'éteindre : ce sont des écarts de la Nature, dans lesquels elle ne persévère que par l'art ou par le régime. Ses ouvrages tendent toujours à reprendre le dessus.

C'est-à-dire que, pour Maupertuis, la transformation des espèces apparaît bien comme possible, quoique rare et difficile en réalité, vu l'ordinaire prédominance de l'hérédité du type sur les forces tendant à le faire varier. Il se peut qu'une variété accidentelle, apparue congénitalement, se transmette et se fixe; mais il y faut alors l'intervention de *l'art* (la sélection) ou l'aide du *régime* (le milieu approprié); il y faut, en outre, la répétition de la variété venant consolider, renforcer cette dernière dans une suite assez longue de générations. Le phénomène qui se produit semble donc, suivant cette manière de voir, une transformation lente et graduelle de l'espèce, encore qu'il ait pour point de départ une variation soudaine (que, d'ailleurs, des facteurs externes, climat et nourriture, d'action lente également, peuvent avoir préparée).

De même rangerait-on plutôt Maupertuis parmi les *évolutionnistes* que parmi les *mutationnistes*, à la façon dont on le voit soulever la

question de l'hérédité des mutilations. Car, pensait-il, « les mutilations peuvent être devenues héréditaires comme les superfluités. » (Lettre XIV). Or, « ce serait assurément quelque chose qui mériterait bien l'attention des philosophes, que d'éprouver si certaines singularités artificielles des animaux ne passeraient pas, après plusieurs générations, aux animaux qui naîtraient de ceux-là ; si des queues ou des oreilles coupées de génération en génération ne diminueraient pas, ou même ne s'anéantiraient pas à la fin. » (*Vénus phys.*, 2e part., ch. v.)

Mais neuf ans plus tard, dans le *Système de la Nature*, très différent est le mécanisme que paraît concevoir Maupertuis : « Il peut au contraire y avoir des arrangements si tenaces (des éléments propres à former le fœtus et contenus dans les semences), que dès la première génération ils l'emportent sur tous les arrangements précédents, et en effacent l'habitude. Ne pourrait-on pas expliquer par là comment de deux seuls individus la multiplication des espèces les plus dissemblables aurait pu s'ensuivre? Elles n'auraient dû leur première origine qu'à quelques productions fortuites, dans lesquelles les parties élémentaires n'auraient pas retenu l'ordre qu'elles tenaient dans les animaux pères et mères : chaque degré d'erreur aurait fait une nouvelle espèce : et à force d'écarts répétés serait venue la diversité infinie des animaux que nous voyons aujourd'hui : qui s'accroîtra peut-être encore avec le temps, mais à laquelle peut-être la suite des siècles n'apporte que des accroissements imperceptibles » (§ 44 et 45).

Cette fois, c'est bien, si l'on ne s'abuse, le transformisme par variations brusques, de l'ordre de celles que désigne aujourd'hui le nom de *mutations* : variations pouvant être très légères ou s'écarter, au contraire, considérablement du type normal ; variations surgissant tout d'un coup sans cause appréciable, sur des individus isolés ; variations enfin que la génération transmet et propage. A Maupertuis n'appartient donc pas seulement le mérite d'avoir formulé, avant Buffon et avant Diderot, le principe du transformisme, et d'avoir aperçu, d'un coup d'œil vraiment divinateur, l'ensemble des lignes de la doctrine ; il est permis, en outre, de trouver dans ses écrits la première idée, clairement exprimée, du transformisme mutationniste, voire même, d'après le passage ci-dessus, du transformisme par mutations échelonnées.

LA TAXINOMIE DE L'HOMME ET DES SINGES

LA CLASSIFICATION DES PRIMATES PAR BROCA

Par P.-G. MAHOUDEAU

Lorsque, en dehors des concepts anthropocentriques, dont l'expression fut, en histoire naturelle, l'invention d'un Règne humain, les naturalistes cherchèrent la place qu'ils devaient donner à l'Homme parmi les animaux, diverses classifications furent successivement établies.

La première en date dans les temps modernes, mais non la plus défectueuse, fut celle de Linné. Le grand naturaliste suédois, assurément plus sagace observateur que nombre de ceux qui sont venus après lui, avait presque, dès le début, su assigner à l'Homme sa véritable place. Dès 1748, dans la classification du *Systema naturæ*, il instituait, en tête des animaux quadrupèdes, un *Ordre des anthropomorphes* comprenant deux genres : le genre *Homo* : l'homme, et le genre *Simia* : les singes. — Le type humain se trouvait réuni aux types anthropoïdes et pithécoïdes dans un seul et même ordre. Or cette conception, si conforme aux faits anatomiques, n'est pas encore toujours adoptée.

Une profonde intuition des rapports de parenté, permet, dix ans plus tard, à Linné, de modifier sa primitive classification. Les quadrupèdes devinrent les mammifères et l'Ordre des Anthropomorphes augmenté, plus étendu, constitua l'*Ordre des primates*. Sans doute, cet ordre linnéen, trop vaste, n'est point à conserver dans sa totalité, mais il y a lieu de remarquer qu'il groupait dans une unité taxinomique des formes dont la paléontologie est venue révéler les profondes affinités.

Dans le genre *Homo*, de Linné, les races humaines constituaient sous la dénomination d'*Homo sapiens* une forme spécifique très voisine de l'espèce *Homo silvestris* qui comprenait les types anthropoïdes. Car, disait Linné, « rien n'est plus analogue au genre humain que celui des singes... » Leur conformation anatomique, leurs mœurs « nous les peignent comme tellement semblables à nous, qu'à peine peut-on trouver une différence naturelle entre l'Homme et son imitateur, le Singe ». Et plus loin : « à peine puis-je trouver une seule marque pour distinguer l'Homme des Singes... car ni la face, ni les pieds, ni la station droite, ni quoi que ce soit dans la structure externe de l'Homme, ne diffère de toutes les espèces de Singes. » Enfin Linné ajoutait : « Aucune espèce de brutes n'approche autant de l'Homme que les Singes et surtout l'Anthropomorphe. » (*Amœnitates Academiæ*, vol. VI).

Linné est donc le premier grand naturaliste qui ait classé l'Homme dans le voisinage immédiat des Anthropoïdes, se basant sur des affinités naturelles.

Buffon ne peut être mis au nombre des auteurs qui ont fait de la taxinomie, car quoiqu'il ait écrit une « nomenclature des Singes » il n'a point fait de véritable classification. Sans doute, il n'admettait ni classes, ni ordres, ni genre, mais seulement des individus plus ou moins semblables, plus ou moins différents; cependant il ne contestait pas qu'il existât des liens de parenté entre diverses formes, ce qui le portait à considérer l'Homme et le Singe comme faisant partie d'une même famille, comme ayant une origine commune, si bien qu'il ne répugnait pas à l'idée que le Singe fût une variété de l'espèce Homme.

Le taxinomiste le plus célèbre, après Linné, fut Blumenbach. A l'opposé du grand naturaliste suédois, le classificateur allemand, méconnaissant toutes les affinites naturelles, si bien observées par Linné, et implicitement admises par Buffon, sépara l'Homme des types anthropoïdes et simiens Il isola l'Homme des animaux dans un Ordre des Bimanes et consacrant une erreur anatomique, vieille alors d'un siècle, il parqua tous les Anthropoïdes et les Singes dans un second ordre, bien distinct, celui des Quadrumanes.

Cette séparation, absolument artificielle, faisant de l'Homme le seul animal possédant deux mains, en attribuant aux singes quatre mains, fut adoptée en France par Cuvier et les naturalistes de son école. Mais ces savants, tous éminents anatomistes, faisaient-ils, en cette circonstance, œuvre d'hommes de science? On ne peut l'admettre.

Aussi en face de Buffon, qui malgré la pression de la faculté de théologie de Paris, trouvait le moyen d'exprimer sa véritable pensée, les naturalistes du début du XIX[e] siècle, partisans et défenseurs de l'Ordre des Bimanes, jouent assurément un bien triste rôle. Ils vivaient à une époque où il leur était permis d'énoncer des faits exacts, et, pour des considérations que la postérité ne saurait légitimer, ils ont préféré se faire les propagateurs d'erreurs anatomiques.

CLASSIFICATION DE G. CUVIER (1820).

PREMIER ORDRE. — *Bimanes.*

Cet ordre ne comprend que l'Homme seul.

DEUXIÈME ORDRE. — *Quadrumanes.*

PREMIÈRE FAMILLE. — *Singes.*

PREMIÈRE TRIBU. — *Singes de l'Ancien Monde.*

1[er] Genre : Singes sans queue.		2[e] sous-genre :	Semnopithèques.
1[er] sous-genre :	Orangs.	3[e] —	Macaques.
2[e] —	Gibbons.	4[e] —	Magots.
2[e] Genre : Singes à queue.		5[e] —	Cynocéphales.
1[er] sous-genre :	Guenons.	6[e] —	Mandrils.

DEUXIÈME TRIBU. — *Singes du Nouveau Monde.*

1er Genre : Sapajous.
1er sous-genre : Alouates.
2e — Atèles.
3e — Lagothriches.
4e — Saïmiris.

2e Genre : Sakis.
1er sous-genre : Pithecias.
2e — Brachiurus.
3e — Callithrix.
4e — Nocthores.

DEUXIÈME FAMILLE. — *Ouistitis.*

1er Genre : Iacchus.

2e Genre : Midas.

TROISIÈME FAMILLE. — *Lémuriens.*

1er Genre : Makis
2e — Indris.
3e — Loris.
4e Genre : Galagos.
5e — Tarsiers.

La classification de Cuvier consacrant un Ordre des Bimanes, isolant l'Homme du trop compromettant voisinage des Singes, servit de modèle à tous les taxinomistes officiels.

Blainville, tout en en conservant les grandes lignes, sépara cependant les Anthropoïdes des Singes de l'Ancien Continent. Sa première famille de l'Ordre des Quadrumanes, les Singes, est divisée en :

ANTHROPOPITHÈQUES

Genre chimpanzé.

BRACHIOPITHÈQUES

1er Genre : Orang. *Pithecus.*
2e Genre : Gibbon. *Hylobates.*

Les Singes de l'Ancien Continent à marche quadrupède viennent ensuite sous le nom de *Singes proprement dits*. Blainville admet donc que les Chimpanzé, Orang et Gibbon, ne sont pas des Singes véritables; ce que n'avait pas fait Cuvier qui se contentait de les appeler des Singes sans queue.

On ne saurait prétendre que Cuvier, absorbé par ses travaux paléontologiques, ait ignoré les objections qu'on pouvait faire à son Ordre des Bimanes. Dans un article intitulé l'*Homme*, faisant partie du *Dictionnaire classique d'Histoire naturelle*, Bory de Saint-Vincent, qui en avait fait tirer quelques exemplaires à part sous le nom d'*Essai sur le genre humain*, afin de pouvoir dédier son travail à Cuvier, ne se fit pas faute de critiquer vertement la séparation de l'Homme et des Anthropoïdes.

« Cuvier, dit, dans la note 3 de son préambule, Bory de Saint-Vincent, établit après l'Ordre des Bimanes où l'Homme est comme retranché en dominateur, celui des Quadrumanes, où se rangent les nombreuses tribus de Singes, dont plusieurs présentent avec nous des conformités anatomiques si humiliantes pour notre vanité; c'est un moyen évasif de se conserver,

encore un degré de noblesse, mais d'une noblesse illusoire, comme celle que n'appuient plus des droits antiquement usurpés. » — « Abstraction faite du développement de l'intelligence, il y a certainement plus de différence des Orangs aux Guenons et aux autres Singes à queue qui sont confondus dans l'Ordre des Quadrumanes de Cuvier, que des Orangs à l'Homme. »

Et Bory de Saint-Vincent termine en disant : « Les Orangs viendront inévitablement prendre place à nos côtés dans la famille des Bimanes, quand notre orgueil aura pris son parti sur des choses dont la saine raison démontre l'évidence. Les genres Homme et Orang sont conséquemment des Bimanes pour nous. »

Ainsi contre Cuvier se dressaient déjà des esprits indépendants dont la probité scientifique refusait d'accepter la dislocation de l'Ordre des Primates de Linné. Ces savants plaçaient les Anthropoïdes au voisinage de l'Homme; mais par une inadvertance singulière, ils conservaient à leurs divisions les noms de Bimanes et de Quadrumanes. Un résumé de la classification de Lesson va nous servir d'exemple.

MAMMIFÈRES. — LESSON (1842).

PREMIER ORDRE. — *Primates* (Linné).

PREMIÈRE TRIBU. — *Bimana.*

Ongles aplatis à tous les doigts; progression verticale ou oblique sur le sol.

PREMIÈRE FAMILLE. — *Hommideæ.*

Station normalement verticale : communiquant entre eux à l'aide de la parole.

1er genre : *Homo* (Linné).

DEUXIÈME FAMILLE — *Anthropomorpheæ.*

Station normalement oblique sur les arbres, fréquemment verticale, plus rarement exécutée sur les quatre membres par terre, privés de la parole.

2e genre : *Troglodytes* (Geoffroy).

3e genre : *Satyrus* (Lesson).

DEUXIÈME TRIBU. — *Quadrumana.*

Cette tribu est divisée par Lesson en trois familles : les Simiadés, les Lémuridés et les Pseudo-lémuridés.

Les Simiadés comprennent les sous-familles des Pithéciens, des Cébiens et des Hapaliens; c'est-à-dire les Singes véritables. Le type Gibbon, *Hylobates*, est rejeté parmi les Pithéciens, placé à leur tête, à côté des Semnopithèques.

Cette classification qui malheureusement utilisait les dénominations de Bimanes et de Quadrumanes avait cependant l'avantage de rapprocher les Anthropoïdes de l'Homme, de les mettre dans un même groupe, de les considérer comme formant une famille de la tribu des Bimanes. Mais les Bimanes conçus de cette manière ne pouvaient convenir aux naturalistes qui n'acceptaient de placer les Hommes parmi les Mammifères qu'à la condition formelle de les isoler dans un ordre à part, absolument inaccessible à tout

type anthropomorphique; aussi la classification de Lesson ne fut-elle jamais rendue officielle.

Peut-être cependant est-ce à cette classification qu'on doit la réapparition du terme linnéen de Primates? Lorsque en 1865, dans ses études sur « La place de l'Homme dans la nature », le vaillant défenseur de Darwin, le grand naturaliste anglais Th. Huxley s'occupa des rapports anatomiques de l'Homme et des animaux; trouvant qu'il « n'y avait aucune raison pour placer l'Homme dans un ordre distinct », qu'il était « un membre du même ordre que les Singes et les Lémuriens, il fit, de même que Lesson, de l'Homme une simple famille de l'Ordre des Primates.

« Cet ordre peut maintenant, disait-il, se diviser en sept familles d'une valeur systématique à peu près égale. »

ORDRE DES PRIMATES. — HUXLEY (1865).

Première famille. — *Anthropiniens.* — Ne renferme que l'Homme seul.

Deuxième famille. — *Catarrhiniens.* — Comprend tous les Singes du Vieux Monde.

Troisième famille. — *Platyrrhiniens.* — Comprend la majorité des Singes du Nouveau Monde.

Quatrième famille. — *Arctopithèques.* — Comprend les singes Marmousets.

Cinquième famille. — *Lémuriens.*

Sixième famille. — *Chéirominiens.*

Septième famille. — *Galéopithéciens.*

Le principal défaut de cette classification est de mélanger les Anthropoïdes avec les Singes à allure quadrupède. Elle est donc, sous ce rapport, moins exacte que celles de Lesson, et ne restaure que très incomplètement l'ordre des Primates de Linné.

Telle était l'état de la taxinomie de l'Homme et des Singes, quand, en 1869, P. Broca publia son remarquable mémoire sur l'*Ordre des primates, Parallèle anatomique de l'homme et des singes.*

La classification qui fait partie de ce travail, répartit, à la façon d'Huxley, les primates en cinq familles d'à peu près égale valeur systématique.

ORDRE DES PRIMATES. — P. BROCA (1869).

	Genres.
Première famille. — *Hominiens.*	
Attitude verticale. Marche bipède.	*Homo*, homme.
Deuxième famille. — *Anthropoïdes.*	
Attitude oblique, rapprochée de la verticale. Bipèdes imparfaits : prenant habituellement dans la marche un point d'appui auxiliaire sur la face dorsale des doigts et non sur la paume des mains Torsion de l'humérus voisine de deux angles droits, comme chez l'homme. Point de queue. Structure organique extrêmement rapprochée de celle de l'homme. Habitent l'Afrique tropicale et les grandes îles de l'Archipel indien. Synonymie : *Anthropomorphes.*	*Gorilla*, gorille; *Troglodytes*, chimpanzé; *Satyrus*, orang; *Hylobates*, gibbon.

Troisième famille. — *Pithéciens.*

Attitude plus rapprochée de l'horizontale que de la verticale, ou tout à fait horizontale. Marche quadrupède, dans laquelle le membre antérieur appuie sur la paume de la main. Narines ouvertes au-dessous du nez (catarrhiniens). Trente-deux dents : formule dentaire comme chez l'homme. Torsion de l'humérus dépassant à peine un angle droit, comme chez les quadrupèdes. Une queue de longueur variable, non prenante (nulle chez le magot). Des abajoues. Sacs laryngés latéraux et ventriculaires. Callosités aux fesses. Habitent les contrées chaudes de l'Ancien Continent et de la Malaisie.

Synonymie : *Singes de l'Ancien Continent, Singes catarrhiniens.*

Semnopithecus, semnopithèque; *Colobus*, colobe; *Cercopithecus*, cercopithèque ou guenon; *Macacus*, macaque; *Inuus*, magot; *Cynocephalus*, cynocéphale ou babouin.

Quatrième famille. — *Cébiens.*

Attitude et marche comme les précédents. Narines ouvertes sur les côtés du nez, qui est aplati (platyrrhiniens). Trente-six dents, une molaire de plus que chez l'homme à chaque mâchoire (excepté chez les ouistitis). Queue habituellement longue et prenante. Point d'abajoues. Point de callosités aux fesses. Point de sacs laryngés ventriculaires. Quelquefois un sac laryngé unique et médian, et sous-épiglottique. Habitent le Nouveau Continent.

Synonymie : *Singes du Nouveau Continent* ou *Singes d'Amérique, Singes platyrrhiniens.*

Mycetes ou *Stentor*, alouate; *Ateles*, atèle; *Eriodes*, ériodes; *Lagothrix*, lagothriche; *Cebus*, sajou; *Callithrix*, sagouin; *Nyctipithecus*, nyctipithèque; *Pithecia*, saki; *Saïmiri*, saïmiri; *Hapale* ou *Iaccus*, ouistiti.

Cinquième famille. — *Lémuriens.*

Attitude et marche quadrupèdes. Formule dentaire variable, de trente à trente-six dents. Quatre incisives supérieures. Incisives inférieures dirigées en avant, au nombre de deux, quatre ou six. Molaires à cuspides pointues comme chez les insectivores. Narines terminales et sinueuses (strepsirrhiniens). Paroi externe de l'orbite incomplète. Museau pointu. Tous les ongles plats, excepté celui du gros orteil. Queue non prenante. Habitent presque tous Madagascar. Quelques-uns habitent l'Asie orientale et l'Archipel indien.

Synonymie : *Strepsirrhiniens, Makis, Faux singes.*

Lemur, maki; *Stenops*, loris; *Lichanotas*, indré; *Tarsius*, tarsier; *Galago* ou *Otolichnus*, galago; *Galeopithecus*, galéopithèque; *Semnocebus*, avahi.

Le but de Broca était alors, après les ardentes discussions qui avaient eu lieu à la Société d'Anthropologie de Paris, d'établir que l'Homme ne pouvait être séparé des types pithécoïdes et devait constituer, avec eux, un seul et même ordre. — « Si je démontre, disait-il, que l'homme diffère moins des prétendus quadrumanes en général, et des anthropoïdes en particulier, que ces animaux ne diffèrent entre eux, j'aurai prouvé... que l'homme, comme

les anthropoïdes, les pithéciens, les cébiens et les lémuriens, doit être compris dans l'ordre des primates ». — A cette époque, Broca tout en reconnaissant que « c'est entre les cébiens et les lémuriens, qu'existe, dans la série des Primates, l'interruption la plus accentuée » admettait que « si, aux considérations de l'anatomie pure, on joint celles de la physiologie, on trouve — abstraction faite de toute préoccupation métaphysique — que le plus grand intervalle est au haut et aussi au bas de la série, entre la seconde famille et la première, entre les anthropoïdes et l'homme ». Si Broca émettait une telle opinion attribuant au fonctionnement physiologique des organes une importance taxinomique prépondérante, c'est parce que « on ne saurait, disait-il, méconnaître la différence qui existe entre un organe qui a atteint son plus haut degré de perfection, et celui qui n'y est pas encore entièrement parvenu », et pour lui, à ce point de vue, les Anthropoïdes n'étaient que des « ébauches » en face du « type achevé » de l'Homme.

Cette opinion, Broca ne devait pas tarder à la modifier complètement. Aussi, quelques années plus tard, dans ces cours à l'École d'Anthropologie, mieux fixé sur les affinités des différents groupes morphologiques de l'ordre des Primates, nous voyons Broca prendre pour base de son enseignement une répartition toute différente.

Huxley, de son côté, jugea nécessaire de modifier sa primitive classification et dans son *Anatomie des Vertébrés*, parue en 1871, il restreignit à trois le nombre des familles composant le premier groupe des mammifères.

ORDRE DES PRIMATES, HUXLEY (1871).

PREMIÈRE FAMILLE. — *Anthropidés*		Homme.
DEUXIÈME FAMILLE — *Simiadés*	Catarrhiniens	Anthropomorphes; Cynomorphes.
	Platyrrhiniens	Majorité des singes d'Amérique.
	Arctopithèques ou Hapaliens	Ouistitis.
TROISIÈME FAMILLE. — *Lémuriens*.		

Cette seconde classification d'Huxley a, comme la première, le défaut de ranger les Anthropoïdes parmi les véritables simiens, et dès lors de les rapprocher beaucoup plus des singes que de l'Homme. Cependant Huxley n'ignorait pas que de réelles affinités reliaient l'Homme aux Anthropoïdes : « Quand je considère, côte à côte, a-t-il dit, un homme et un singe, qu'il y ait ou qu'il y ait eu une route de l'un à l'autre, j'en suis sûr. »

De la réunion de l'Homme et des Anthropoïdes dans un même groupement, réunion primitivement opérée par Linné, ensuite renouvelée par Lesson, Broca allait faire la base de toute classification véritablement anthropologique.

Nous donnons cette classification d'après le tableau tracé, en 1877, pour les cours de Broca, à l'École d'Anthropologie.

ORDRE DES PRIMATES. — P. BROCA (1877)

Premier groupe.

Caractères : Bipèdes plus ou moins parfaits; paume de la main ne servant pas à la marche, point de queue, trente-deux dents.

PREMIÈRE FAMILLE. — *Hominiens.*

Caractères : bipèdes parfaits, attitude redressée, marche verticale, poils vestigiaires, dents égales.	*Homo*, homme.

DEUXIÈME FAMILLE. — *Anthropoïdes.*

Caractères : bipèdes imparfaits, s'appuient sur la face dorsale des doigts de la main, attitude oblique plus ou moins rapprochée de la verticale, poils développés, grandes canines, diastème.	*Gorilla*, gorille; *Troglodytes*, chimpanzé: *Satyrus*, orang; *Hylobates*, gibbon.

Deuxième groupe.

Caractères : Quadrupèdes, paume de la main servant à la marche, queue plus ou moins développée.

PREMIÈRE FAMILLE. — *Pithéciens.*

Caractères : queue non prenante, callosités fessières, abajoues, denture du type à trente-deux dents.	*Semnopithecus*; *Colobus*; *Cercophithecus*; *Macacus*; *Inuus*; *Cynocephalus.*

DEUXIÈME FAMILLE. — *Cébiens.*

Caractères : queue généralement longue, souvent prenante, point de callosités, point d'abajoues, denture du type à trente-six dents.	*Mycetes*; *Ateles*; *Lagothrix*; *Cebus*; *Callithrix*; *Pithecia*; *Nyctipithecus*; *Hapale* ou *Iacchus.*

Le fait important de cette dernière classification est, ainsi que nous l'avons fait remarquer, que Broca, contrairement à sa primitive opinion, se conformant à la taxinomie de Linné et, d'une façon plus précise, à celle de Lesson, réunissait, dans un même groupe des Primates, les deux séries de types supérieurs, les Hommes et les Anthropoïdes. Cette manière de voir est désormais consacrée par toutes les études faites dans un but exclusivement anthropologique. Il est bien entendu, qu'il n'entrait aucunement dans la pensée de Broca d'isoler, par ce procédé, l'Homme et les Anthropoïdes, des formes primatiennes; il savait très bien qu'il avait dû, dans les temps géologiques, exister des affinités entre ce groupe supérieur et l'autre groupe, mais il se bornait à constater qu'à l'époque actuelle, l'Homme est plus voisin des Anthropoïdes que ceux-ci ne le sont des autres Primates.

La taxinomie de Linné, Lesson, Broca, paraît être désormais adoptée par les anthropologistes. Elle est, en effet, la seule, il faut le répéter, qui rende compte des faits constatés par l'anatomie comparée de l'Homme et des Anthropoïdes; la seule par conséquent qui soit une classification anthropologique.

Hartmann[1], accentuant le rapprochement indiqué par Broca, range l'Homme et les Anthropoïdes dans une même famille, celle des *Primarii*, n'attribuant à leurs caractères que la valeur de différences moindres que celles qui distinguent deux familles zoologiques. C'est dans cette direction, d'un rapprochement plus intime de l'Homme et des Anthropoïdes, que semblent évoluer désormais les idées relatives aux affinités de ces deux séries morphologiques.

ORDRE DES PRIMATES. — HARTMANN.

PREMIÈRE FAMILLE. — *Primarii.*

Première sous-famille. — ERECTI (*Homo sapiens*).

Deuxième sous-famille : *Anthropomorpha*.	*a*) Anthropomorphes sans callosités fessières.	1er genre : *Troglodytes*. — Gorille (*Troglodytes gorilla*); Chimpanzé (*Trog. niger.*). 2e genre : *Pithecus*. — Orang-outan (*Pithecus satyrus*).
	b) Anthropomorphes à callosités fessières.	3e genre : *Hylobates*. — Gibbons (*Hylobates*).

DEUXIÈME FAMILLE. — *Simiina.*

Singes proprement dits.

Première sous-famille : *Catarrhina*.	Genres	*Semnopithecus*; *Colobus*; *Cercopithecus*; *Inuus*; *Macacus*; *Cynocephalus*.
Deuxième sous-famille : *Platyrrhina*.	Genres	*Mycetes*; *Lagothrix*; *Ateles*; *Cebus*; *Pithecia*; *Nyctipithecus*; *Callithrix*; *Chrisothrix*; *Hapale*.

Cette classification conforme aux données anatomiques est absolument anthropologique. Après cela il est regrettable de constater que, aussi bien en Allemagne qu'en France, des naturalistes éminents aient continué à se servir des anciennes taximonies. Depuis plus d'un demi-siècle l'Anthropologie constitue une branche autonome de l'histoire naturelle; les naturalistes exclusivement zoologistes devraient tenir compte de cette situation afin de ne plus s'exposer à amoindrir les plus remarquables de leurs travaux en rendant erronée toute une partie de leur classification des mammifères.

Telle est malheureusement, la division des Primates par Zittel. Le savant paléontologiste commençant aux formes les plus archaïques des Primates pour arriver à l'Homme trace les trois subdivisions suivantes : Prosimiens, Simiens et Bimanes.

ORDRE DES PRIMATES. — ZITTEL (1894).

PREMIER SOUS-ORDRE. — *Prosimiens*. — Lémuriens.

FAMILLE DES : 1° *Pachylémuridés*; 2° *Anaptomorphidés*; 3° *Lémuridés*; 4° *Chiromyidés*; 5° *Galéopithécidés*.

1. Hartmann, *Les Singes anthropoïdes*, etc., Alcan, 1886, p. 215.

DEUXIÈME SOUS-ORDRE. *Simiens.* — Singes.

A. — *Section des Platyrrhiniens.*

PREMIÈRE FAMILLE. — *Hapalidés.*
DEUXIÈME FAMILLE. — *Cébidés.*

B. — *Section des Catarrhiniens*

TROISIÈME FAMILLE. — *Cynopithécidés.*

QUATRIÈME FAMILLE. — *Anthropomorphidés.* Singes anthropomorphes.

TROISIÈME SOUS-ORDRE. — *Bimanes.*

Homme. — *Homo sapiens.*

Zittel réunit donc les Anthropoïdes aux singes de l'Ancien Continent et les sépare de l'Homme qu'il place tout seul dans un sous-ordre. Cette classification est défectueuse; du reste l'auteur semble lui-même la condamner car « au point de vue physique, dit-il, l'Homme se rattache très étroitement aux Singes et surtout aux Catarrhiniens, à tel point qu'il est difficile d'établir entre ceux-ci et l'Homme une limite anatomique nette. » Alors pourquoi les séparer si artificiellement? Pourquoi faire encore intervenir, même d'une façon occulte, la métaphysique dans les faits de l'histoire naturelle? C'est d'autant plus regrettable que, abstraction faite de cette séparation de l'Homme et des Anthropoïdes, la classification de Zittel est, au point de vue des affinités phylogéniques, la plus complète, la plus exacte. Elle indique que les primitifs Lémuroïdés, reliés par de nombreux caractères aux plus archaïques insectivores, constituent la souche d'où dérivent les divers types ancestraux des Primates actuels.

Plus récente est une classification qui, tout en mentionnant le Pithécanthrope ne tient, cependant, aucun compte des données résultant de la découverte de ce fossile.

CLASSIFICATION DES MAMMIFÈRES. — TROUESSART[1] (1897).

PREMIER ORDRE. — *Bimanes.*

Homo. L. (pro memoria) Orbis incola.

DEUXIÈME ORDRE. — *Primates.*

PREMIÈRE FAMILLE : *Simiidés*; 1° *Pithecanthropus erectus*; 2° *Simia satyrus*. Orang; 3° *Anthropopithecus troglodytes*, etc. — Chimpanzés; 4° *Gorilla*, Gorille; 5° *Dryopithecus Fontani*; 6° *Pliopithecus antiquus*, 7° *Hylobates*. — le Gibbon.

DEUXIÈME FAMILLE. — *Cercopithécidés.*

TROISIÈME FAMILLE. — *Cebidés.*

QUATRIÈME FAMILLE. — *Hapalidés.*

1. Trouessart, *Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium*, 1897.

Ce qui frappe dans cette classification, c'est que, contrairement à toutes les indications fournies par les études anthropologiques, elle restaure dans toute son intégrité l'Ordre des Bimanes de Blumenbach, Cuvier, etc.

Dans un ouvrage destiné à l'enseignement secondaire nous trouvons l'explication suivante relative à la séparation de l'Homme de tous les types pithécoïdes :

« L'ordre des Bimanes, qui figure en tête des ordres de mammifères, renferme le genre humain; mais je ne l'ai cité que pour être complet, car beaucoup de naturalistes ont renoncé à classer l'homme parmi les animaux, et ils en font le type d'un règne à part. — Cette manière de voir est plus vraie et plus conforme aux principes de la saine philosophie et aux doctrines de la foi chrétienne [1]. »

Une distance considérable sépare cette survivance, bien attardée, du Règne humain, de la classification anthropologique de Hans Friedenthal.

ORDRES DES PRIMATES OU DES SINGES. — FRIEDENTHAL (1910).

PREMIER SOUS-ORDRE. — *Singes occidentaux.*

Première famille. — *Cébiés.*
Deuxième famille. — *Callithrichidés.*

DEUXIÈME SOUS-ORDRE. — *Singes orientaux.*

Première famille. — *Semnopithécinés.*
Deuxième famille. — *Cercopithécinés.*

TROISIÈME SOUS-ORDRE. — *Anthropomorphes.*

Première famille. — *Anthropidés.*
Une seule espèce : *Homo*, l'homme.

Deuxième famille : *Simiidés.*
Simia, orang; *Anthropopithecus*, chimpanzé; *Gorilla*, gorille; *Dryopithecus.*

Troisième famille : *Hylobatidés.*
Symphalangus, siamang; *Hylobates*, gibbons; *Pithecanthropus.*

Dans cette classification, de même que dans celles de Lesson et de Broca. l'Homme, loin de constituer un ordre à part, se range modestement dans le même groupe ou sous-ordre que les autres Anthropoïdes.

1. *Cours élémentaire d'hist. naturelle rédigé d'après le programme de l'enseignement scientifique des lycées*, par Ad. Focillon, directeur de l'École municipale Colbert et ex-professeur de sciences physiques et naturelles au lycée Descartes, 1875, p. 341.

LES HABÈS ET LES PEUHLS DU NIGER ORIENTAL

Par M. ZABOROWSKI

Après Labezenga jusqu'à Say, le Niger se divise en trois ou quatre bras qui enserrent des îles verdoyantes, très fertiles, et son rivage lui-même est bien cultivé. J'ai dit que la superficie de ce territoire des îles représentait 150 000 hectares et qu'il produisait 50 tonnes de riz. Il produit aussi du mil. Et les nomades Maures, Touaregs, sont bien obligés d'en ménager les habitants, pour obtenir ces denrées nécessaires à leur alimentation, notamment contre du sel. Il donne l'impression d'une richesse agricole, qu'aucun autre territoire du Soudan ne donne au même degré. Il n'est pas signalé sur nos cartes et il est bien peu connu encore. Un de nos officiers a rédigé sur lui et ses peuples, il y a peu, un manuscrit qui a fait sans doute avec lui-même bien du chemin. Un autre membre de notre armée, M. Clerc, dont un travail communiqué par moi se publie dans le *Bulletin de la Société d'Anthropologie*, l'a retrouvé dernièrement à Fort-Lamy, entre les mains d'un indigène. Il l'a rapporté du Tchad et me l'a remis en janvier dernier. Il n'est pas signé. Or voici ce que dit son auteur de la région en question : « Les rives se couvrent d'arbres touffus au feuillage vert toute l'année, rappelant nos chênes verts. Les palmiers dressent vers le ciel leur haute tête coiffée d'un éventail de feuilles. De loin en loin on aperçoit quelques baobabs au tronc immense dont les racines rampent sur le sol, tels des serpents monstrueux, et dont les branches grosses et courtes ressemblent à des moignons de membres géants. Des essences tendres à latex abondent et des lianes couvrent de leur végétation luxuriante les bords des îles et donnent à chaque bras du fleuve l'air d'une rivière mugissante et limpide. Les pirogues passent sous ces voûtes de verdures et l'on ne peut se lasser d'admirer ces fourrés épais, délicieux et frais. »

Ce paradis terrestre n'a cependant pas encore tenté les nomades ni les Peuhls du Sokoto qui s'en vont jusque dans le Macina, à l'ouest de Tombouctou, ni les Touaregs qui descendent jusque dans le Gourma. Notre auteur ajoute en effet : « Les populations qui habitent cette vallée, de race et d'origine différentes, se sont mélangées si intimement qu'aujourd'hui, si elles forment encore des groupes distincts au point de vue ethnologique, elles ont les mêmes mœurs, les mêmes conditions d'existence et la même langue. On y trouve séparés ou réunis les Habès qui sont les descendants de la race conquérante, les Courtibés et les Ouagobés eux-mêmes descendants des anciens vassaux ou tributaires. »

Les Habès dont il est question ici sont classés d'autre part avec les Songhays et comme des représentants de ceux-ci. La langue qu'ils parlent est le songhay. Aussi notre auteur qui a reconstitué d'après des légendes, l'histoire récente des Habès, intitule-t-il le chapitre qu'il leur consacre : « Notice sur les *Songhays ou Habès.* » Il nous décrit les mœurs et l'organisation des Habès du fleuve. Il ne semble pas avoir connu les recherches contemporaines du lieutenant Desplagnes sur les Habès de l'intérieur, de ceux des falaises qui terminent à l'ouest le plateau de Bandiagara. D'autre part le lieutenant Desplagnes n'a pas fait état ou n'a pas connu les légendes historiques des Songhays du fleuve qui, bien que se rapportant à des temps très récents, peuvent nous aider à comprendre l'état de dispersion et de confinement des Habès. Nous pouvons aujourd'hui compléter les données fournies par l'un à l'aide de celles réunies par l'autre.

M. Desplagnes a d'ailleurs reconnu parfaitement des Habès dans certains habitants des îles du Niger, bien qu'il ne se soit pas occupé des mœurs de ceux-ci. Après avoir rappelé que dans cette partie de la boucle du Niger qui s'étend de ses îles au plateau de Bandiagara, on rencontrait beaucoup de tombeaux, des mégalithes semblant dater en partie d'une époque antérieure à l'emploi usuel du métal (p. 14) et par conséquent se rapporter à un peuple bien plus ancien que ceux dont les conquêtes sont retracées par les légendes historiques actuelles, M. Desplagnes disait (*Bullet. Soc. d'Anth.*, 1906, p. 76) :

Les Habès, par leurs traditions, leurs coutumes, leurs mœurs, leurs habitations, leurs industries, leurs idées religieuses, se différencient complètement des populations noires de notre Soudan occidental et même *de leurs frères asservis* dans les plaines qui ont, en grande partie, adopté le langage, les coutumes et *la religion des derniers envahisseurs* (dont il sera question plus loin). Ils sont grands en général, de teint noir, de face orthognathe, et ont aussi la chevelure longue, abondante et frisée des Nubiens et Bedjas. Ils ont conservé le souvenir d'ancêtres de teint rouge cuivré. Ce même type des hauteurs se rencontre encore dans les îles. C'est ce que prouvent les pêcheurs Bozos qui le représentent assez fidèlement (Desplagnes, *Bullet.*, 1906, p. 86, pl. I, fig. 3). — L'auteur inconnu du manuscrit qui m'a été rapporté du Tchad dit d'ailleurs de ceux des îles qu'ils ont une taille de 1 m. 71, qu'ils ont les membres grêles et bien proportionnés, que leur peau noire est nuancée de tons plus ou moins clairs jusqu'au rouge peuhl, que leurs lèvres ne sont pas très grosses, malgré les cheveux crépus, et que les femmes ont une élégante cambrure de la taille.

Je ne reproduirai pas ici la description des villages des Habès des falaises du plateau de Bandiagara, ni de leurs croyances, de leur organisation, de leurs mœurs.

D'après les crânes recueillis, ce petit groupe d'origine rouge serait maintenant nigritisé. Nous avons vu cependant sur bien des faces des caractères qui n'étaient pas ceux de nègres.

Mais les Peuhls eux-mêmes, émigrés tout récents des mêmes régions orientales, se nigritisent rapidement sous nos yeux.

Bien qu'il n'y ait plus de marchés d'esclaves, les Habès du fleuve même ont généralement des captifs nègres qu'ils achètent et vendent. Malgré les conclusions négatives ou à peu près tirées de l'étude de quelques crânes, je tiens donc pour certain que les Habès aujourd'hui noirs en grande majorité, sinon en totalité, ont eu des ancêtres qui n'étaient point de race nègre. Ces ancêtres n'ont laissé que de faibles traces, si ce c'est dans l'organisation sociale et les mœurs.

Il est plus que probable que les Songhays en général, fondateurs de Tombouctou, étaient dans le même cas que ces Habès des montagnes. Il serait peut-être difficile aujourd'hui de les séparer complètement des nègres. Mais ils ont eu aussi parmi leurs ancêtres des émigrés d'origine orientale. L'auteur de *Tombouctou la mystérieuse* (1 v. in-8, Paris, 1897), M. Félix Dubois, donnait naguère leur civilisation comme d'origine égyptienne.

Le peuple dont l'histoire a été conservée confusément par la légende est autre chose que les auteurs des mégalithes de la plaine nigérienne, que les introducteurs de cette civilisation industrielle particulière et de cette organisation politique et sociale dont nous venons de parler. Les souvenirs et légendes recueillis se rapportent en effet à la fondation d'un grand empire musulman à la fin du XVI[e] siècle. Son fondateur serait un certain Mamarou, fils d'un chérif appelé Gasani et de Kasséi, sœur de Barou, roi songhay de Gao. Ce Mamarou, commença par inviter tous ses sujets à adopter l'Islam. Il fit un pèlerinage à la Mecque au cours duquel il s'instruisit dans toutes sortes de matières politiques et religieuses. Il se donna ensuite comme un descendant de Mahomet et annonça qu'il avait été sacré à la Mecque « envoyé de Dieu » pour conquérir un immense empire à l'Islam. Il avait ramené avec lui cinq cents lettrés et artisans. Ceux-ci apportèrent des briques pour édifier une mosquée à Gao, et ils apprirent l'art de la construction aux Songhays.

Mamarou voulut exiger un impôt de riz des habitants des îles du Niger. C'est alors que ceux-ci se seraient retirés en masse dans les rochers du plateau de Bandiagara. D'autres tribus se seraient retirées aussi pour le même motif jusque dans le haut Dahomey.

Les gens des monts Hombori qui avaient été parqués précédemment au sud de Gao furent au contraire transplantés dans le Gourma. Tous ces faits paraissent s'être réellement accomplis. Et ils expliquent quelques circonstances de la dissémination actuelle des Songhays et Habès. Mais ils sont alors bien postérieurs à l'installation et au rôle joué par ceux-ci dans le monde nigérien... Ils ne sont qu'un épisode de l'existence des peuples nigériens. Mais ils prouvent une fois de plus que les invasions et migrations venues de l'Orient furent non seulement nombreuses mais presque incessantes dans notre Soudan.

La capitale de Mamarou fut Gao, et l'on prétend qu'il a été enterré

dans la mosquée de cette ville à l'endroit même où se tient le marabout. Son empire ne fut pas détruit immédiatement après sa mort. Les Marocains, maîtres de Tombouctou, descendirent bien le Niger pour s'emparer de Gao. Ce n'est cependant que dans une seconde expédition, dirigée par Moulaï-Ismaïl, que celle-ci fut à peu près détruite. De petits royaumes indépendants se créèrent alors, et il y eut de nouveaux brassages dans toute la population nigérienne. Des Songhays qui avaient adopté l'islamisme se mêlèrent de nouveau à des nègres et retournèrent aux pratiques du fétichisme. Les proportions variables des mélanges entraînèrent une certaine différenciation entre les tribus des Habès.

A la fin du XVIIIe siècle la plupart de ces Habès furent attaqués par une tribu de Peuhls, les Siloubès. Ils lui résistèrent cinq années. Les Touaregs entrèrent alors en scène. Les Habès les appelèrent à leur aide et avec leur concours, ils repoussèrent les Peuhls Siloubès dans le Dary Salam près de Say, où ils sont encore. Mais ils ne purent ensuite se défaire de leurs alliés qui leur imposèrent un joug très dur. Les Touaregs opposèrent longtemps les tribus des Habès les unes aux autres, et ils prirent eux-mêmes part à d'interminables épisodes de guerre tantôt contre les unes, tantôt contre les autres. Au bout du compte, ils restèrent les maîtres du pays tout entier, sauf le Mossi, jusqu'à notre entrée en scène. Ce sont eux donc surtout qui ont exploité les artisans de la plaine et confiné dans leurs refuges rocheux les Habès du Bandiagara.

Aussi, lorsqu'en 1896 les capitaines Muller et de Coma dirigèrent une attaque contre les campements touaregs, un chef Habès, Gougonbane, leur fit tenir des chevaux. Il ne cessa ensuite de favoriser nos mouvements en poussant les Habès à se ranger du côté de nos troupes. Il fut bientôt obligé de se réfugier auprès du Comt Crave pour qui il fut un guide et un agent politique précieux.

Notre administration dut peu après se conformer aux usages des indigènes en nommant chefs les plus âgés de la famille appelée à les fournir. Elle a ainsi maintenu comme chef de Tera un vieillard aveugle et incapable de rendre aucun service, mais que ses parents suppléaient. Ce respect des coutumes Habès lui a facilité sa tâche. Mais en 1910, un de nos administrateurs fut, d'après le récit que vient de me faire un de ses collègues, saisi par des Habès pour des motifs et dans des conditions peu connus. Ils le supplicièrent et firent de sa peau un tam-tam.

Nous n'avons pas pu retrouver chez les Habès des falaises des individus ayant gardé intégralement les caractères de leurs ancêtres. Chez les Peuhls du Niger au contraire, les individus présentant encore intacts ou à peu près les caractères originaires de leur race sont le grand nombre.

Voici ce que je lis dans le *manuscrit anonyme* cité plus haut, au sujet des *caractères des Mossibés*, tribu puissante venue du Mossi et qui occupe Diagorou, non loin du territoire des Habès :

Les Peulhs ou Foulbés de Diagorou sont ordinairement de haute taille et bien proportionnés. Leurs mensurations ont donné une moyenne de

1 m. 70. Ils ont le teint d'un *rouge brun clair, rarement foncé*. Les yeux noirs ou colorés de nuances diverses ont quelquefois l'iris bleu. La sclérotique est peu ou pas pigmentée. Le nez est petit, droit et parfois aquilin. Les lèvres grosses ou moyennes ne sont pas déformées. Les oreilles sont petites et bien attachées. Les cheveux noirs, ni *lisses* ni *crépus*, sont portés courts et souvent rasés. La barbe noire, *bien fournie*, est généralement rasée, sauf au menton. Ils arrachent les poils des aisselles et du pubis.

Les filles portent jusqu'à la puberté, quatre touffes de cheveux, en avant, en arrière et sur les côtés...

Les femmes ne portent que trois anneaux à chaque oreille. Elles raffolent des parures faites avec des *coquillages divers* comme nous l'avons vu chez les Nubiens, Hababs).

Au sujet des caractères des Peuhls de Kourmeïs ou des Kourmoubés : Ils présentent généralement un type de grande taille aux membres bien proportionnés quoique un peu grêles. Le teint est moins clair que chez les Mossibés, mais les traits ont autant de finesse.

Des traces de nigritisation de plus en plus fréquentes altèrent plus ou moins le type primitif chez les autres tribus. On y retrouve cependant les caractères de la race pure.

Même jusque dans le Fouta Djallon, du moins chez les chefs, on rencontre encore des hommes de sang presque pur. Un détail sur les mœurs de ces Peuhls du Niger oriental. Il est relatif à la circoncision. Chez eux, les choses se passent à peu près comme chez les Habès des îles, leurs voisins. Mais on ne fait pas tam-tam ; il n'y a pas de grandes fêtes, la musique et les danses étant d'ailleurs peu goûtées.

Chez les Mossibés une opération est effectuée chez les deux sexes, de quatre à cinq ou six ans, tous les trois ans, et l'opérateur pour les garçons est un forgeron comme chez les Habès. De même chez les Kourmoubès, chez les Dirmoubès, chez les Courtibès, chez les Tamobès, chez les Sakibès. sans autre variation que de légères différences dans l'âge des opérés, la périodicité des opérations, la qualité des opérateurs.

L'absence de fêtes de la *circoncision* étonne un peu chez ces peuples demeurés si exactement fidèles à ses pratiques. Ils sont tous bons et même fanatiques musulmans et les Mossibés, qui ont toujours en mains un chapelet de 99 grains pour leurs prières, sont presque tous marabouts. Beaucoup de leurs femmes lisent le Coran. Ils possèdent cinq écoles fréquentées par tous les enfants du village et où se font des classes d'arabe. Tous les Mossibés apprennent à lire et à écrire et même à interpréter des versets du Coran. C'est donc sans doute la religion et ce sont les habitudes de piété et de décence qui ont fait supprimer les fêtes de la circoncision et introduit l'habitude de la pratiquer discrètement. C'est en effet là ce que nous affirme le Dr Tautain qui pense même qu'en général le mahométisme a fait abandonner l'excision des filles. Ce n'est donc pas cette religion qui a introduit la circoncision, même chez les Peuhls si religieux, du Niger oriental.

Le Niger oriental a été un centre de rayonnement pour des races métisses et des lambeaux de civilisations barbares, de tout temps pour ainsi dire et particulièrement depuis l'entrée en scène de l'islamisme. C'est ce qui explique cet échelonnement de peuples depuis le Soudan jusqu'à l'Atlantique, qui ne diffèrent entre eux que par la proportion inégale et parfois peu saisissable du sang de race blanche ou rouge. Ce sang est entré dans leur constitution en élevant leur intelligence et leur type.

UNE EXPLOITATION AGRICOLE NÉOLITHIQUE

AUX ARGENTIERS, COMMUNE D'ANGOULÊME (CHARENTE)

Par A. FAVRAUD

A l'ouest de la ville d'Angoulême et sur le territoire de cette commune, section G du plan cadastral, entre cette ville et la Poudrerie nationale, se trouve une belle et fertile vallée, bordée d'un côté par la Charente et de l'autre, à l'ouest, par un coteau boisé, à pente assez rapide, appelé la Garenne. C'est dans cette vallée que se trouve, au nº 189, à 600 mètres de la rive gauche du fleuve, une sablière quaternaire, reposant sur le kimmeridgien et appartenant à M. Launay qui l'exploite lui-même.

On tire assez souvent de cette sablière des objets chelléens et acheuléens : molaires et défenses de mammouth, dents de rhinocéros, ossements divers, coups de poing, etc.

Le 18 janvier 1905, M. Launay m'informait qu'il venait de découvrir des foyers dans le sable. Je me rendis immédiatement sur les lieux et je procédai à la fouille. C'était un fond de cabane. Les couches de terre étaient ainsi disposées (fig. 2) :

1° Au fond, une couche de sables stratifiés, de 4 m. de profondeur;

2° Au-dessus : une couche de terre rouge, très argileuse, de 0 m. 20;

3° Une couche de terre noire, de 0 m. 25, contenant deux foyers contigus et presque de même niveau, occupant presque toute l'épaisseur de la couche. Ces foyers étaient composés de cendres, de charbon, d'os d'animaux domestiques, brisés et non analysables, parmi lesquels on a pu distinguer une dent de cerf, de débris de poteries, de silex taillés, etc.;

4° Une couche de terre arable, stérile, de 1 m. 30;

5° A la surface du sol, amoncellement de poteries romaines brisées.

Les objets découverts dans la couche 3, la seule intéressante, se répartissent ainsi :

1° *Poteries.* — Ces débris sont assez nombreux et peuvent avoir

Fig. 1. — Plan des foyers néolithiques. Les Argentiers.

appartenu à une dizaine de vases; quelques-uns sont considérables et donnent une idée de la forme du vase. La poterie est noire en dedans et rougeâtre au dehors; elle a été faite à la main sans l'aide du tour. Elle est généralement assez grossière, contenant des grains de quartz et paraît avoir été fabriquée avec la terre du lieu ou une autre terre ana-

logue; elle est épaisse et sans beaucoup de consistance. Quelques bords portent des incisions obliques entre deux filets.

Certains fragments se rapportent à une poterie noire, très fine, exempte de grains de sable, mais également faite à la main.

Outre ces poteries, il s'est trouvé, à la surface de cette couche 3, quatre blocs de terre cuite, gros comme le poing, brisés sur toutes leurs surfaces et qui semblent avoir appartenu à la chape de terre recouvrant la cabane, laquelle chape aurait été cuite par l'incendie qui a détruit celle-ci. J'ai trouvé des blocs semblables au camp de Recoun, mais avec traces de clayonnages.

Un peu au-dessous des poteries romaines existant dans les couches

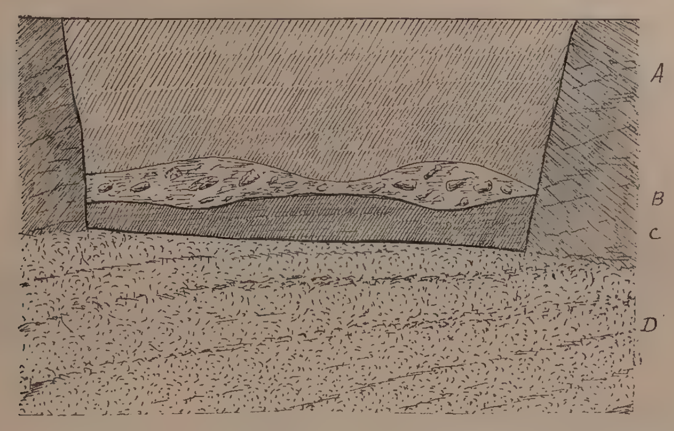


Fig. 2. — Coupe de la station des Argentiérs. A. Terre arable contenant des débris de poterie gallo-romaine. Épaisseur, 1 m. 30. — B. Foyers avec instruments en silex, en granit, et des poteries et des os. Épaisseur, 0 m. 25. — C. Terre rouge argileuse. Épaisseur, 0 m. 20. — D. Couche de sable quaternaire.

superficielles, près de la surface du sol, j'ai trouvé des poteries plus fines, lustrées et noires, probablement de l'âge du fer. Cette supposition est corroborée par la découverte que je viens de faire d'un cimetière de l'âge du fer, dans le camp des Plancs, de l'autre côté de la Charente, presque en face des Argentiers.

Cette superposition de poteries de différents âges sur le même point indique la persistance de l'exploitation agricole en ce lieu.

2° *Silex*. — A. *Grattoirs*. — Ce n'est plus la forme svelte du magdalénien, mais un instrument trapu, souvent grossier, qui persistera dans sa forme pendant toute la période néolithique. L'esthétique fait complètement défaut; c'est un instrument utile et non un objet d'art. Il y a complète décadence dans la taille du silex : d'autres soins occupent la tribu. Il faut noter cependant quelques beaux instruments, bien retouchés et en silex de choix. Plus de cinquante exemplaires.

B. *Perçoirs*. — Comme les précédents, ces outils sont souvent grossiers

et maladroitement retouchés, mais l'usage en est indiscutable. Les plus beaux ont la pointe brisée.

C. *Tranchets.* — Nous sommes loin encore des beaux tranchets qui apparaîtront plus tard avec les flèches à ailerons; ici, ils sont massifs, mal taillés quoique portant de nombreuses retouches. La longueur varie de 0 m. 12 à 0 m. 15.

D. *Pics.* — C'est dans ces instruments surtout qu'il est facile de constater la décadence de la taille du silex. Il est vrai que de fines retouches n'étaient point nécessaires pour l'usage auquel l'instrument était destiné. Ces pics sont généralement petits ou tout au moins de dimensions moyennes. Ils ont beaucoup servi et la pointe est écaillée. Ils semblent



Fig. 3. — Meule en grès. Les Argentiers. Dimensions : 0 m. 38 × 0 m. 20.

provenir de la Petite-Garenne. (Voir[1] *Revue d'Anthropologie*, 1911, pour la description et le dessin des divers spécimens).

E. *Meules.* — Les deux meules recueillies sont en grès; je donne la figure de la plus belle (fig. 3).

F. *Ciseaux.* — Les ciseaux ou haches sont tous éclatés; quelques-uns sont soigneusement retouchés et il ne leur manque que le polissage pour faire une hache parfaite. La plupart ont été éclatés au feu.

G. *Percuteurs.* — Une dizaine de percuteurs en silex ont été rencontrés; quelques-uns ont à peine servi, tandis que d'autres sont usés et couverts d'étoilures sur toute leur surface. Quelques-uns ont évidemment servi de broyeurs, car leur surface est presque polie.

H. *Aiguisoirs.* — Petits blocs de grès, usés et polis sur une face, quelquefois sur plusieurs points.

I. *Scie.* — Une seule scie, sans encoche, très usée et à bord en partie poli.

Cette station est éminemment propre à la vie pastorale et agricole : terrain très fertile et facile à cultiver, grasses prairies et eaux limpides pour l'élevage du bétail, terrain clos, d'un côté par la Charente, large et profonde, de l'autre par un coteau escarpé que l'on a encore fortifié en

1. A. Favraud, *Ateliers préhistoriques d'extraction et de taille du silex à la Petite-Garenne*, avril 1911.

creusant au pied de chaque escarpement une tranchée dont la terre était rejetée sur le sommet; tout était favorable à la tribu. Ces escarpements fortifiés artificiellement atteignent 1 m. 50 à 2 m. de hauteur et s'étendent par tronçons plus ou moins parallèles de 200 à 300 m., sur toute la longueur de la vallée. Cette situation, privilégiée pour une tribu agricole, eût été détestable pour une tribu guerrière, car elle est sans défense et sans abri. La nature des objets découverts nous reporte aux débuts de l'époque néolithique, mais il est probable que la station a été habitée pendant bien longtemps.

VARIÉTÉS

Le centenaire de l'Académie des Sciences de Philadelphie.

L'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie a célébré, les 19, 20 et 21 mars, le centenaire de sa fondation. 286 lettres d'adhésion et de félicitations ont été reçues et 147 sociétés ou institutions savantes du monde entier étaient représentées par des délégués.

Le maire de Philadelphie, Hon. Rudolph Blankenburg, a prononcé le discours de bienvenue, auquel a succédé la présentation des délégués, puis un exposé historique de l'Académie fait par son président le Dr Samuel G. Dixon, et les « souvenirs » relatés par le Dr Edouard I. Nolon, qui appartient à l'Académie depuis plus de cinquante ans et a collaboré à ses travaux, successivement comme bibliothécaire et archiviste. Les jours suivants furent consacrés à la lecture de travaux scientifiques.

La Société n'a reçu aucun concours financier, ni de l'État, ni de la ville; elle n'a subsisté que par ses propres moyens, grâce à la générosité de ses membres et amis. Elle possède un local agréable, avec un large espace pour son musée, ses bureaux, ses laboratoires et sa salle de lecture.

Directement ou indirectement, la Société a pris part à un grand nombre d'expéditions scientifiques d'importance, et parmi ses membres on peut relever les noms si connus de MM. Say, Hayden, Leidy et Cope. Elle publie le *Proceedings* et le *Journal*, qui jouissent depuis longtemps d'une réputation universelle.

Dans la *Revue*, la Société a publié un grand nombre d'articles anthropologiques : nous signalerons tout spécialement les articles de somatologie de MM. Samuel George Morton (précurseur de Broca) et Harrison Allen. La collection de crânes Morton comprend actuellement environ 2000 spécimens; elle a été commencée en 1853.

L'archéologie américaine est représentée par les collections de S. E. Haldeman, William S. Vaux, Robert H. Lamborn, Joël R. Poinsett

et Clarence S. Moore. M. Morton explore actuellement avec activité les régions, un peu négligées jusqu'à ce jour, des États du sud. Grâce à ses ressources personnelles, à ses efforts bien dirigés, et à sa compétence toute particulière, M. Moore a réalisé une œuvre magnifique qu'on peut apprécier par les longs mémoires publiés dans le *Journal* de l'Académie et par les collections incomparables d'objets anciens dont il a enrichi le musée de l'Académie.

Les collections anthropologiques de l'ancien monde et des îles du Pacifique, bien que plus restreintes, prouvent l'intérêt qu'on y porte et l'Académie se propose de les développer.

Les fêtes du centenaire se sont terminées par une réception donnée à l'Hôtel Bellevue-Stratford par le président de l'Académie, M. Dixon, Mme et Mlle Dixon, et par un banquet servi dans la salle de lecture de l'Académie.

George Grant Mac Curdy
Délégué de l'École d'Anthropologie de Paris.

Quelques notes sur les Valaques de Metzovon.

Je citerai tout d'abord l'habitude de fabriquer en os, et surtout en bois, es outils et les ustensiles de ménage. En bois sont les cuillers de formes diverses avec manches sculptés de fleurs ou de serpents; en bois les plats (taleré) et les casseroles (cuvătzi) dans lesquelles les bergers conservent le lait; en bois, les houlettes terminées par un petit couteau sculpté et agrémentées d'un sifflet permettant aux pâtres d'échanger des signaux et d'appeler les chiens: également en bois sculpté les porte-cigarettes, porte-plumes et autres objets, même les pantoufles (căliga) formées d'une planchette retenue sur le pied par une bande de cuir fixée au milieu.



Fig. 1.

Je note tout particulièrement le cachet (sfrăghida) qui sert à marquer le pain bénit et les offrandes (prescuri) apportées à l'église. C'est une demi-coque de noix (fig. 1), ovale, sculptée, divisée en cinq carrés et quatre triangles. Les trois carrés du milieu portant les initiales NIKA IX répètent la formule valaque « Jésus-Christ vainqueur ». Le quatrième carré (à gauche) montre une chapelle et la lance qui perça le flanc du Christ; le cinquième (à droite) contient les « neuf ordres », c'est-à-dire les Saints, es Martyrs et les Apôtres : 1, Michel et Gabriel, 2, Saint Jean, 3, Pierre et Paul, 4, les trois Saints, 5, les Grands Martyrs, 6, les Martyrs, 7, le thaumaturge Cosma, 8, Joachim et Sainte Anne, 9, Joseph et Siméon. Les triangles sont remplis par des croix. Chaque famille possède un de ces cachets qui, d'après Bartels [1], existeraient aussi en Bosnie.

Les pauvres gens qui ne peuvent acheter des bougies et du pétrole se

1. *Zeitschrift für Ethnologie*, Berlin, 1897.

servent encore de vieilles lampes à huile (candila), semblables à celles qu'ont décrites Letourneau[1] et Vinchon[2]. Les candilas modernes sont en verre ou en métal; on les remplit d'eau et d'huile dans lesquelles trempe une mèche de coton. On trouve ces lampes partout, soit pour les besoins domestiques, soit pour éclairer la niche réservée aux images des Saints protecteurs de chaque maison.

Lorsqu'un homme meurt, on le porte au cimetière; au bout de cinq ou six ans, on l'exhume, on nettoie les ossements, on les lave dans du vin et on les dépose dans une petite urne qu'on place dans un lieu spécial (kimitirion), éclairé par des cierges, pendant qu'on célèbre un service religieux.

Le tatouage se pratiquait autrefois sur une grande échelle, il est à peu près abandonné aujourd'hui. On traçait le dessin à l'encre mêlée de poudre, puis on piquait la peau (mains, bras, poitrine ou pieds) avec des aiguilles réunies en paquets; l'encre s'infiltrait et la marque restait indélébile. L'opération causait de la fièvre et de la céphalée pendant plusieurs jours. Les figures les plus fréquentes étaient des croix, des églises, des arbres, des châteaux, des animaux, des héros combattant, etc.

D'après quelques renseignements dignes de foi que j'ai pu recueillir, l'Épire doit posséder quelques stations préhistoriques, surtout paléolithiques, et des monuments mégalithiques; on aurait trouvé aussi des objets en bronze dans un village à deux heures de Metzovon; mais, à ma connaissance, aucune recherche vraiment scientifique n'a encore été faite. Les sciences naturelles, notamment l'anthropologie, sont maintenant étudiées avec ardeur dans les écoles valaques et nous pouvons espérer que mes compatriotes apporteront dans l'avenir de précieux travaux sur le passé et le présent de leur terre natale.

Basile Diamandi.
de Metzovon (Turquie d'Europe).

L'exploration de M. Savage Landor.

M. Savage Landor, l'explorateur bien connu dont on se rappelle les aventures émouvantes en Afrique et au Thibet, vient de rentrer à Londres après un voyage de dix-huit mois à travers l'Amérique du Sud.

L'itinéraire de ce voyage comportait la partie inexplorée du Brésil entre Rio-de-Janeiro et Manaos, le grand bassin des fleuves Xingu, Tapajoz et Madeïra, affluents de l'Amazone, région que les Brésiliens eux-mêmes ont toujours considérée comme à peu près impénétrable. Puis l'explorateur a traversé les Andes, s'est rendu au Pérou, a visité Cuzco et au lac Titicaca les ruines des Incas, et a entrepris son voyage de retour par la Bolivie, le Chili et la République Argentine.

La partie la plus intéressante de cette exploration était évidemment l'immense région inconnue du Brésil dans laquelle M. Savage Landor a

1. *Bull. Soc. Anthrop. de Paris*, 1896.
2. *L'Anthropologie*, 1897, p. 904.

parcouru en zigzags environ huit mille kilomètres, à dos de mule, en canot ou à pied. Sur la moitié environ de cette distance l'explorateur et ses compagnons ont dû s'ouvrir eux-mêmes une route à travers les forêts vierges alternant avec de vastes prairies.

Le gouvernement du Brésil s'était d'abord beaucoup intéressé à cette exploration et devait adjoindre une mission à M. Savage Landor, mais il fut impossible de trouver personne qui voulût l'accompagner à travers un pays supposé infesté de tribus d'Indiens sauvages et couvert de sylves infranchissables. L'explorateur dut donc organiser son expédition lui-même et recruta à grand'peine trente hommes, dont six Brésiliens, en leur offrant une forte rémunération.

Il quittait Rio en mars 1911 avec des provisions pour un an, et après trente heures de voyage en chemin de fer, il s'enfonça dans le désert. Les vivres ayant été gaspillés et en partie perdus, l'expédition se trouva pendant seize jours en plein pays inconnu sans aucun aliment : pas d'habitants, pas de gibier, pas de poisson, pas de fruits. Seulement de l'eau en abondance.

M. Savage Landor dit avoir eu là un des passages les plus tragiques de sa vie d'explorateur. A ce moment, il n'avait avec lui que deux porteurs. Tous deux voulaient se tuer pour mettre fin à leurs souffrances et il eut grand'peine à les en empêcher. Il faillit lui-même mourir de faim ; anémié et atteint par le béribéri qui lui atrophia deux doigts du pied gauche, il était temps qu'il sortît de cette épreuve dans laquelle il perdit cinquante livres de son poids. L'expédition a aussi beaucoup souffert des insectes, qui rendent la vie presque insupportable : moustiques, fourmis et myriades d'abeilles qui ne piquent pas, mais se posent en véritables essaims sur toutes les parties découvertes du corps.

L'explorateur a étudié de nouvelles tribus et fait un vocabulaire de leurs dialectes. Il n'a trouvé aucune hostilité chez les Indiens, même dans les régions inconnues, et il déclare fièrement qu'il ne portait même pas sur lui un revolver ou un couteau.

Le gouvernement brésilien, étonné du succès d'une exploration qu'il considérait comme impossible, a fait voter par le Congrès une allocation de 100 000 francs à M. Savage Landor, qui déclare que c'est la dernière de ses vingt-cinq années d'exploration.

Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques.

Nous avons annoncé (nº de mars, p. 140) le prochain congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques qui doit se tenir à Genève, et dont la séance solennelle d'ouverture, à l'Université, sera présidée par M. Forrer, président de la Confédération suisse.

Le nom de notre distingué collaborateur et ami, M. Eugène Pittard, à la tête du Comité d'organisation, est un gage certain du succès qui attend le congrès. La circulaire suivante nous est adressée par les organisateurs, avec la liste des questions générales proposées :

Genève, mars 1912.

Monsieur et cher confrère,

Nous avons l'honneur de vous inviter à participer au XIV[e] Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques qui aura lieu à Genève du *9 au 15 septembre 1912*, et nous avons le plaisir de vous faire savoir que le Haut Conseil fédéral suisse et le Conseil d'État de la République et Canton de Genève ont bien voulu accepter de prendre la XIV[e] session sous leur patronage.

Six années se sont écoulées depuis la dernière session, qui a eu lieu à Monaco en 1906, et, depuis ce moment-là, bien des découvertes importantes ont été faites dans le domaine qui nous occupe. Plusieurs d'entre elles méritent d'être exposées et discutées en séances plénières.

Déjà plusieurs compagnies scientifiques nous ont donné leur adhésion, et de nombreux savants, parmi les plus éminents, annoncent leur participation au Congrès. Ces adhésions précieuses nous permettent d'affirmer que la XIV[e] session sera digne de ses devancières quant à la qualité et au nombre des travaux présentés.

Nous joignons à cette lettre une liste des questions générales qui seront discutées à Genève. Cette liste est provisoire et sera certainement l'objet de quelques adjonctions. En conséquence, dans le cas où vous auriez l'intention de faire une communication sur un sujet ne figurant pas au programme, vous êtes prié de vouloir bien en aviser le Comité.

Le Comité d'organisation prépare des excursions scientifiques dans plusieurs des lieux les plus célèbres de la Suisse au point de vue préhistorique, ainsi qu'au Musée National de Zurich. Il espère exécuter des fouilles dans une station néolithique du lac de Neuchâtel.

La semaine de travail sera coupée par une journée de repos, que nous passerons tous ensemble à faire le tour du lac de Genève sur bateau spécial. Ce sera la meilleure manière pour les Congressistes d'apprendre à se connaître personnellement.

L'importance des questions qui seront discutées dans cette XIV[e] session, l'intérêt que présentent les excursions projetées, nous font espérer que les Congressistes seront nombreux à Genève.

De son côté, le Comité d'organisation fera tout ce qui dépendra de lui pour que nos hôtes emportent de leur séjour dans notre ville et du XIV[e] Congrès le meilleur souvenir possible.

Nous espérons donc, Monsieur, qu'il vous plaira de nous envoyer votre adhésion personnelle. Prière de l'adresser avec le montant de la cotisation (25 francs, 15 francs sans les publications), au trésorier, M. A. Lombard, banque Lombard-Odier et C[ie], Corraterie, Genève.

Veuillez agréer, Monsieur et cher confrère, l'expression de notre considération la plus distinguée.

Le Secrétaire général, WALDEMAR DEONNA.
16, boulevard des Tranchées.

Le Président, EUGÈNE PITTARD.
72, Florissant.

Questions générales proposées par le Comité.

1. Chronologie des temps quaternaires.
2. Les races fossiles de l'Europe.
3. Classification des Hominidæ actuels.
4. Les restes des races préhistoriques en Afrique, en Asie et en Amérique.
5. Les Pygmées, les préhistoriques et les actuels.
6. Les « Primitifs » actuellement vivants.
7. Les rapports méditerranéens entre l'Afrique et l'Europe aux temps préhistoriques.
8. Répartition géographique des trouvailles aziliennes.
9. Terminologie et classification des vases néolithiques ornés.
10. Comment ont pris fin les palafittes de la Suisse.
11. Indiquer les stations dans lesquelles on a recueilli des poteries à ornements géométriques incisés antérieures à l'époque gallo-romaine.
12. Les relations entre l'Italie et l'Europe du Nord des Alpes, pendant l'âge du bronze.
13. Rechercher par quelles voies commerciales sont parvenus dans l'Europe centrale et la Gaule orientale divers produits industriels de provenance hellénique aux époques de Hallstadt et de la Tène.
14. Limites géographiques orientales de la civilisation de la Tène.
15. Étude comparative des signes symboliques représentés sur les monuments ou objets des temps protohistoriques.
16. Les pierres à bassins, à écuelles, à cupules. Leur origine, leur signification ou leur destination.
17. Unification des mesures anthropologiques. (Suite du travail entrepris à Monaco.)

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imprimerie PAUL BRODARD.

TROUPES NOIRES

GÉNÉRALITÉS SUR L'ÉTAT SOCIAL ET LE RECRUTEMENT

Par Alfred GUIGNARD
Administrateur colonial.

En juillet 1909, le colonel Mangin présenta au public la question des Troupes Noires. Le chaleureux accueil qu'elle reçut fit expédier à Colomb-Béchar et Béni-Ounif un bataillon devant servir d'expérience sanitaire, certains ayant soulevé cet argument contraire et inattendu que le climat algérien ne convenait pas aux Noirs. Les résultats furent concluants et favorables. En outre, dès 1908, trois autres bataillons sénégalais avaient été envoyés au Maroc. Ces effectifs seront doublés sous peu, tant dans le Sud Oranais que dans l'empire chérifien. Enfin, il est vraisemblable que le protectorat marocain et la nouvelle loi allemande nous amèneront à une augmentation de forces correspondantes, dont nous ne pouvons trouver l'étoffe qu'en Afrique. Nous en arriverons donc, et le plus tôt serait le mieux, à utiliser tout son contingent. Par suite, les soldats noirs deviendront une pièce sur l'échiquier international ; leur recrutement s'étendra en conséquence et, pour le régulariser, un décret du 7 février 1912 a modifié les conditions du recrutement, en adjoignant au volontariat l'appel qui établit le principe de l'impôt du sang. Les Troupes Noires vont donc offrir un raccourci ethnique de toute l'Afrique Occidentale française. Au creuset militaire la discipline amalgamera les qualités, éliminera les défauts, fondra toutes les races en cette synthèse; le soldat noir français. Il est utile d'en connaître auparavant les éléments.

Profane en matière anthropologique et m'adressant aux savants lecteurs de cette Revue, je m'effraie d'élever la voix en telle matière. Je n'ai pour mon excuse que l'adage du Bonhomme :

> Quiconque a beaucoup vu
> Peut avoir beaucoup retenu.

On ne se promène pas pendant une douzaine d'années parmi des gens sans en avoir remarqué quelques particularités physiques ou morales, comparé mœurs et coutumes, bref, dégagé quelques silhouettes, « substantificque moëlle » qui forme au fond le principal attrait des aventures. Il est, à l'expérience et si diverse que soit la nature, plus profitable de voyager parmi les hommes que parmi les choses. Chez les plus humbles, les plus savants trouvent à glaner et partant de plus modestes à s'instruire.

Sur une carte de l'A. O. F. quelque peu détaillée, on remarque nombre de dénominations régionales, étiquettes apposées sur de minimes parcelles du territoire. Elles le morcellent tout entier en fragments qui représentent sur le papier, si je puis dire, la soudure des intérêts humains à la glèbe. Je ne saurais mieux les comparer qu'aux « pays » qui composaient nos anciennes provinces. Rien d'étonnant, puisque de mêmes causes résultent mêmes effets : du temps qu'en France comme en Afrique, toutes deux terres à paysans, l'homme n'avait de moyens de locomotion, pour vendre blé, vin ou bétail, que ses pieds ou son cheval, son champ d'activité se restreignait à quelques heures de marche autour de son centre d'affaires, foyer d'intérêts communs à lui et à ses voisins, citadins de petites villes et surtout villageois placés dans des conditions de milieu analogues. L'aire d'activité pour un même groupe constituait son « pays »; l'assemblage des « pays » fut, avant le chemin de fer, la géographie vivante de la France, émanée tout droit du terroir. Les provinces formaient la soudure administrative et ethnique entre les pays, nées des anciens états féodaux qui consacrèrent au moyen âge l'adaptation d'un fait politique, conquête ou autre, à une race. Ainsi les provinces perdirent presque toute existence propre, progressivement s'entend, les mœurs étant longues à se transformer, quand de leur fusion naquit le grand État : la France. Les pays au contraire continuèrent de vivre leur vie particulariste, à laquelle la vapeur et l'électricité seules ont porté une mortelle atteinte.

Prenez que les mêmes faits, nés des besoins premiers de l'homme, se soient reproduits en Afrique. Dès lors, les pays dont vous lirez les noms sur la carte prennent une signification capitale : ce sont les pierres, visibles comme celles d'un mur, dont est construit tout l'édifice ethnique ouest-africain. Mais, ici, il y a une différence. Les

pays, sont en France groupés par race : j'entends que vous ne trouverez point de pays, — de « cantons » comme on dit en Afrique — aquitains ou wisigoths en Picardie ou en Lorraine. C'est le contraire aux rives du Niger. Les petits groupements y sont en beau désordre. Des îlots humains coexistent séculairement côte à côte, appartenant aux souches les plus diverses. Le seul cercle de Kadé, par exemple, dans la Haute-Guinée, ne comprend pas moins pour 68 000 habitants de cinq races parfaitement étrangères, chacune ayant sa langue propre : Koniaguis et Bassaris, Bagas, Tiapis, Diakankés, Foulahs. Et le cas est non point particulier, mais au contraire général. Il s'explique, c'est une Lapalissade, par la géographie et l'histoire.

L'A. O. F. se départage en effet en trois habitats remarquablement différents l'un de l'autre, mais en soi homogènes jusqu'à l'identité de leurs parties : le Tell, sec et propice à l'art pastoral; le Soudan, terre agricole, pour métairies; la Forêt Tropicale. Par suite, qu'une convulsion historique, guerre ou migration, transportât en quelque parcelle d'un même habitat un élément humain issu d'une autre, il se trouvait quant aux nécessités vitales en état d'équilibre indifférent. Il retrouvait un sol analogue à son terroir d'origine et s'adaptait sans malaise à sa nouvelle propriété. Les cantons africains représentent donc non pas seulement les pierres de l'édifice, mais aussi quelque chose de plus : les réparations, les remaniements subis au cours du temps. Ce sont les témoins de l'histoire, parfois même, faute de connaître celle-ci, déroutants ou inexplicables.

Dieu sait ce qu'elle fut tourmentée! ce qu'il y tient de massacres, déroutes et cataclysmes, prétextes à mélanges! Aussi est-il ardu de s'y reconnaître, d'autant que les critériums ordinaires font faillite. La philologie même, le plus sûr de tous ailleurs, reste ici sans certitude scientifique. Faute d'écriture, nombre de langues, si imposant que soit le catalogue de celles demeurées, ont disparu. Certaines peuplades ont par voisinage, par mélange des sangs, changé d'idiome. Ces substitutions abondent et rendent sujets à caution les renseignements linguistiques. D'autre part, mœurs et coutumes, nivelées par la parité interne des habitats, ne sont pas plus infaillibles. Rites et croyances religieux, de tous les indices les plus tenaces, les plus inhérents à l'homme, donneraient peut-être des précisions meilleures. Encore faut-il les comparer, soupeser leur valeur de renseignements, c'est-à-dire les connaître à fond. Or, là-

dessus le noir, pour bon enfant qu'il soit, demeure encore étonnamment impénétrable : dans ce jardin secret, il n'admet autant dire personne. A ceux d'entre nous qui n'ont point le feu sacré, ce silence est agréable : il épargne d'ardues recherches. On s'en venge en traitant de grossier fétichisme, de basse sorcellerie les manifestations, enfantines parfois il est vrai dans la forme, d'un panthéisme dit ridicule parce qu'inexpliqué, mais au fond infiniment complexe et souvent effroyablement sanguinaire, ce qui cesse d'être risible. Au demeurant, cette mine pourrait être riche, mais reste pour l'heure quasi inexploitée.

Faute d'investigations suffisamment copieuses et scientifiques, on doit donc s'en remettre, en attendant mieux, à des observations générales, à des silhouettes, je dirai « animales » qui, coordonnées par la pratique des gens, constituent une méthode empirique et sans prétention, non point trop cependant à dédaigner. Elle suffit en effet à préciser au simple aspect et sans grande chance d'erreur pour l'œil expérimenté, le type et jusqu'à un certain point l'origine ethnique de chaque individu. Entre Bambara, Toucouleur, Senoufo, Achanti, un voyageur exercé ne se méprend guère, sinon point. Pouvant le plus, cette méthode peut le moins. Elle permet de ranger tout le peuplement actuel en deux catégories, de discerner deux migrations fondamentales dans le bloc noir, veiné par surcroît d'infiltrations sémitiques et berbères, d'où sont issus des métissages passés pour la plupart aujourd'hui au noir bon teint.

De ces deux migrations, l'une fut victorieuse, l'autre vaincue. Celle-ci peupla sans doute tout le pays à des époques perdues dans la nuit des âges. Fut-elle autochtone? On ne sait. En tout cas, elle ne laissa rien subsister d'aucun peuplement antérieur, hormis peut-être quelques traces des Pygmées, dans les montagnes du Hombori, chez les Habés, à l'Est du Macina. Elle eut lors de l'invasion suivante à supporter des chocs terribles et faillit être elle aussi, complètement anéantie. Aux massacres, des débris seulement échappèrent, enfuis vers tout asile naturel utilisable. Acculés à la mer infranchissable dans les boues des estuaires et des lagunes littorales, rejetés dans les marécages limoneux des grands fleuves, sous la forêt dense, ils y terrèrent leur vie misérable et anxieuse et y perpétuèrent un singulier échantillon social, vraisemblablement le plus primitif connu. Partagés en fractions variant de quelques milliers à quelques cen-

taines d'individus, ils forment une véritable poussière ethnique, dispersée au hasard des refuges. De ce peuplement premier relèvent au Sénégal : les Sérères et les peuplades envasées dans le « poto-poto[1] » de la Basse-Casamance, Diolas, Balantes, Bagnouks et Bayottes; dans les estuaires des Rivières du Sud, du Rio Componi à la Mellacorée, les Nalous, Mendès, Bagas, Landoumans ; à la Côte-d'Ivoire, les tribus lacustres scindées en une multitude de sous-tribus, des Avikam, Alladian, Ebrié, Attié; au Soudan, sur les bords du Niger aux rives largement inondées, les Bozos, Sorkos, Somonos, Days, etc. ; en tout 300 à 400 000 individus environ.

Chez ces peuplades, les plus vieilles de celles qui ont survécu aux sanglantes péripéties de l'histoire africaine, l'homme est en général de haute taille et bien découplé. Malheureusement, l'abus des boissons fermentées, abondantes dans les palmiers de la forêt protectrice, meurtrières mille fois davantage sous forme d'abominable gin de traite, vendu sans scrupule par le commerce maritime, a amené une dégénérescence qui fait mentir les apparences. L'insuffisance physique est trahie par une musculature peu en rapport avec la taille et les proportions de l'individu. Par une autre conséquence la natalité, chez celles de ces peuplades auxquelles le ravitaillement en alcool européen est facile, baisse avec une effrayante rapidité. D'une expérience que j'ai poursuivie chez l'une d'elles durant cinq années consécutives sur 7 000 individus environ, il résulta 15,75 décès contre *une* naissance. Les chiffres n'ont pas, quant aux déclarations de naissance et décès, une rigueur absolue, mais leur valeur de relation s'est montrée constante et j'ai dû me résigner à l'enregistrer. Malgré leur insouciance naturelle et l'absence de tout recensement tenu par eux, ces gens se rendaient compte qu'ils étaient les avant-derniers de leur race et c'était pour eux un souci constant. Ils en attribuaient la cause à la légèreté, assez réelle, il est vrai, de leurs femmes; mais ce motif, résultant de la constitution même de leur société où l'héritage se transmet exclusivement en ligne maternelle, était vieux comme eux-mêmes. Ils souriaient cependant, poliment incrédules, si j'incriminais de tous les méfaits de dégénérescence le flot d'alcool coulant à pleins bords dans la

1. Terme dont on a usé pour dénommer les boues alluvionnaires de la Casamance et du Congo, imitant harmoniquement le clapotement du pied sur ce sol à demi liquide.

vingtaine de factoreries puissantes et voisines : « Le gin, me disaient-ils, en frappant leurs biceps, cela rend fort. On le sent bien! » Pauvres « sujets français » tués par la « civilisation » au bénéfice exclusif des distilleries de Hambourg, Rotterdam et Liverpool, sans qu'on voie bien le profit que leur mort nous rapporte!

La femme, chez ces tribus, présente un type très particulier qui, même si elle est de taille élevée, la fait paraître ramassée. D'une grande longueur de buste, basse sur jambes, elle est remarquablement cambrée, voire « ensellée ». Chez les deux sexes, les membres inférieurs, contrairement aux races des autres peuplements, n'ont point cet aspect grêle, sec et tendineux, si frappant notamment chez les métis de sémites.

Sous leurs espèces présentes, les tribus de cette migration ont, au point de vue social, un état si peu avancé ou si déchu, on ne sait, qu'il est absolument caractéristique. Il représente l'anarchie aussi intégrale que le peuvent rêver les meilleurs de nos libertaires. Le résultat n'est pas brillant et un bon remède à les guérir de leurs théories malsaines serait de leur permettre de vivre dans les pays où elles sont appliquées.

Chez les peuplades qui relèvent de cette formule, la conception sociale la plus élevée à laquelle elles soient parvenues est la famille, au sens de *gens*. Partant, un village n'est point un village mais la juxtaposition de familles, due à des circonstances locales et passagères : exploitation de la terre non assolée, proximité de l'eau, aujourd'hui hélas! facilité du ravitaillement alcoolique. Mais entre ces groupes familiaux coexistants, nulle notion d'intérêt public : tous ensemble ne conçoivent pas leur réunion en municipe. Par suite un même événement peut être une calamité pour l'un et une bonne affaire pour le mitoyen. La solidarité entre voisins, si elle se manifeste, a sa source non dans l'individu, mais dans l'identité des circonstances : un danger par exemple. Elle est donc passagère; la vie sociale ne se figurerait point par une ligne continue, mais une suite de points. Des faits sont déconcertants pour l'administrateur non préparé à ces bizarreries. Quelque jour, il cherche vainement un village à la place où il l'avait vu six mois auparavant; ou bien, il manque un quartier dans une ville, événements d'abord inexplicables, mais qui, tout bien pesé, sont fort clairs, une fois leurs causes approfondies : village ou quartier s'en sont allés en quelque autre coin de leurs pos-

sessions, d'exploitation plus aisée ou plus propice à leurs intérêts du moment.

Parmi celles des peuplades de ce type que j'ai directement observées, la filiation ou mieux le droit à l'héritage s'établit dans la ligne maternelle et ce, avec une telle rigueur, que faute d'ayant droit dans la branche féminine, les biens reviennent aux captifs du père, tenus pour membres de la famille, à l'exclusion de ses propres fils, lesquels n'héritent que dans celle de leur mère. Tout n'est pas mauvais dans cette conception, fondée sur cette vérité naturelle que seule la femme est sûre d'être l'auteur de sa descendance. Il y aurait sur la matière des volumes à écrire, on le conçoit, chargés de conséquences, dont celle-ci curieuse : l'adultère n'apportant point de perturbation à la transmission régulière de l'héritage, constitue un délit assez bénin, à peine réprimé — parfois même pas du tout — par la coutume et seulement au point de vue du dommage apporté au mari, propriétaire ou tout au moins usufruitier de sa femme, acquise d'une dot. Côte à côte vivent des tribus à filiation masculine, chez lesquelles la loi n'a point au contraire assez de rigueurs pour l'adultère : les coupables sont abandonnés au mari. Cètte autre conséquence encore : la famille paternelle est un fait factice qui dure le temps que vit son chef. A sa mort, elle s'égaille entre les « gens » de ses épouses. D'où une spéciale instabilité du groupe familial, perpétuellement en voie de formation ou d'échange et la stérilité de l'effort humain, le fils n'ajoutant point le sien à celui du père. Ce sont là pour la famille des causes profondes de ruine et dans certains cas, elle a sombré. Chez les Diolas et Balantes de la Casamance, d'ailleurs assez peu étudiés, elle paraît à peu près anéantie. La femme y vit en union libre et l'on m'a affirmé sur place que l'enfant rejeté par elle, cas rare d'ailleurs, car la maternité en pays noir est une bonne affaire, appartient au premier qui le recueille.

Par réaction, il ne faut point s'attendre que des populations aussi peu élevées socialement fournissent des individus remarquables. En fait, ils sont déconcertants. Au voisinage de la mer, en contact constant depuis trois ou quatre cents ans avec les négriers, on pourrait s'attendre à rencontrer des gens tant soit peu dégrossis, ayant, hormis l'alcool et la poudre, acquis quelque besoin ou quelque curiosité. Erreur. Ils sont demeurés immobiles, les plus sauvages sans contredit de l'A. O. F. entière. Il me souvient d'un groupe de

Diolas, assis sur leurs talons, en plein marché de Ziguinchor, port de la Basse-Casamance. C'était la horde noire telle qu'elle dut être. Devant ses compagnons, l'un d'eux regardait décharger par les femmes un steamer grec qui m'avait amené. Entièrement nu, hormis le plus indispensable « indispensable », mais en revanche paré de verroteries cliquetantes et miroitantes, il portait un extraordinaire couvre-chef, calotte de cuir si exactement moulée sur la boîte crânienne qu'elle ne s'en distinguait que par une double rangée de clous à tapisserie dorés et mis en croix, enfoncés, eût-on dit, à même sa tête. Partant du centre de cette coiffure, un tuyau vertical se couronnait à son orifice supérieur d'une touffe de cheveux issus du crâne, évoquant une cheminée de navire panachée de fumée. Le propriétaire de cet inattendu chapeau faisait là-dessous des mines, prenait des poses avérant ses prétentions à l'élégance. C'était, à n'en pas douter, un échantillon parachevé de la jeunesse dorée locale. Copiant ainsi le type classique du sauvage figuré dans nos « images » d'Europe, un pied posé sur un rail Decauville et contemplant sans émoi l'effort de la vapeur domestiquée sur un steamer venu de l'Hellade, il ne se doutait pas de l'intense anachronisme qu'il dressait aux yeux....

Les populations de ce type achèvent de s'éteindre d'une mort que la paix française fera douce. Le recrutement des Troupes Noires n'a pas grand chose à en espérer. En Casamance, durant l'année 1910, on avait trouvé, s'il m'en souvient exactement, huit hommes seulement parmi les 75 000 Diolas, il est vrai, à peine pénétrés. Moins encore, à la Côte-d'Ivoire, où les bataillons sénégalais garnisonnés à Lahou, chez les Avikam, ne purent recruter de 1902 à 1908 qu'un seul homme du pays, ivrogne fieffé et voleur notoire, réfugié plutôt qu'engagé sous les drapeaux, inconnu de l'autorité militaire qui l'accueillit, trop fidèle client en revanche de la police. Toutefois ces races maritimes et lacustres sont pour ainsi dire amphibies. Quasi rebelles au service terrien comme le sont par exemple nos pêcheurs des côtes bretonnes, elles accepteront volontiers l'enrôlement maritime. Point à considérer, car les barres marocaines ne leur seront qu'un jeu, comparées à celles terribles du golfe guinéen.

En fait, l'élément utilisable de cette migration primitive sera très faible et se noiera dans le contingent fourni par la suivante, celle

des vainqueurs, qui, mieux connus, offrent moins de détails nouveaux. Je serai par suite plus bref sur leur compte en dépit de leur nombre.

*
* *

Issus, pense-t-on, de la race Bantou, mélange probable et antique d'Ethiopiens et de Mongoloïdes en des temps ignorés de nos connaissances actuelles, ils forment l'immense majorité du peuplement de l'A. O. F., 12 à 13 millions d'individus, quoi qu'en disent les statistiques officielles beaucoup trop faibles. Des bords de l'Atlantique, ils s'étendent jusqu'à la branche orientale du Niger, visiblement scindés en deux masses principales par la Bagoë : à l'Ouest, les Mandés et leurs dérivés à tous les degrés; à l'Est, les tribus Voltaïques et Mossis. La première, installée dans les vallées du Niger et du Sénégal, en bordure de l'Islam méditerranéen, en a subi l'influence en raison directe de la proximité. Partiellement convertie au contact, moins proche, elle a toutefois amalgamé à sa vie domestique et sociale bon nombre de réminiscences coraniques jusqu'à prendre tout au moins l'habitus des Croyants. « Doroké » (burnous à manches) drapé à longs plis, « coursi » (pantalon) flottant et turban blanc qui sont le vêtement mandé, silhouettent sur le ciel africain des figures aussi orientales que la gandoura et la culotte de zouave. Mais l'Islam ne s'en tint pas à cet extérieur. Créant entre ses adeptes des intérêts nouveaux et solides, il souda leurs cases l'une à l'autre en villages et même villes, telles Kong et Djenné, entourées de « tata »[1] pour leur défense. Derrière ce mur commun, l'homme solidarisé avec son voisin devenait le guerrier de tous. Il en prenait les sentiments et l'âme et, libéré de l'individualisme, se pliait aux hiérarchies nécessaires. Proches, villes et villages se groupèrent en petites confédérations. Que parmi elles surgît quelque prophète, « almamy » à souhait intelligent et sanguinaire, et, soldat heureux, il fondait empire et dynastie, dont certains sont aujourd'hui connus. Parmi ces princes, d'aucuns même ne bornèrent point leur renommée aux limites de l'Afrique : tel le fastueux Mansa Moussa, qui, pèlerin de la Mecque, étonna l'Orient lui-même de sa magnificence.

Par voisinage, influence ou conquête, les formes sociales émanées

1. Mur d'enceinte.

du Coran, supérieures au précédent état, s'implantèrent dans tout le peuplement mandé. Ainsi, sur cet élément occidental de la race Bantou, l'Islam a marqué une décisive empreinte, mais non point forcément religieuse. Elle s'est traduite par une soumission fataliste et insouciante de l'individu à des pouvoirs, portés par leur faiblesse même, aux excès de moyens sommaires et rudes. Façonné par eux, le Mandé était tout préparé à accueillir comme une délivrance notre discipline militaire, a la fois souple et ferme sans rigueur inutile, et s'y est merveilleusement adapté. Touché le premier par notre conquête, il s'associa tout aussitôt à notre tâche et fournit si abondamment nos effectifs qu'il est de beaucoup, à l'heure actuelle, le terme le plus important dans la formule de nos forces noires. C'est donc au point de vue du recrutement un élément spécialement intéressant, assez dominant pour avoir marqué à son coin caractéristique et fait sienne l'armée sénégalaise, telle qu'elle est aujourd'hui. On a pu dans ce cadre qui lui convient l'étudier à loisir et en pénétrer profondément la psychologie individuelle et de foule.

C'est au point de vue militaire un ouvrier de guerre incomparable, animal humain qui compense presque, par sa résistance physique et son dévouement, l'avance que l'Européen tient de sa mentalité supérieure, soldat docile et qu'une affinité indéniable, due sans doute à notre intelligence — *intelligere*, comprendre — française, accueillante et sans façon nous a livré filial et confiant, aussitôt connaissance faite. Susceptible aussi, la notion du devoir acquise, des plus hauts sentiments humains. Dans le rang, au danger, demi-sauvage la veille, le voici héros. Des exemples? Lesquels? Ils sont trop, certains dépassant le vraisemblable. Et chaque jour en allonge la liste. Rappelons le plus récent : à l'heure où les tabors marocains aiguisaient leurs armes contre leurs officiers, a Tafoudeït, quatre tirailleurs noirs, mandés, *se couchaient* sur le cadavre de leur chef, le lieutenant Bataille, pour empêcher les Marocains de l'enlever.....

Influence islamique et contact européen ont donné à ce peuplement une indéniable supériorité sur tous les voisins. Capable de s'assimiler le bénéfice acquis dans la pratique de nos disciplines sociale et militaire, il modifie son type originel au profit de son développement, sans perdre ce que son atavisme renferme d'utile. Le plus précieux principe qu'il en ait conservé est l'esprit de famille. La famille noire, constituée pour la lutte, s'est déséquilibrée puis

affaiblie et enfin dissociée sous l'action de la paix française. Hors des liens relâchés de l'autorité paternelle, les jeunes gens se sont rués vers les œuvres des Blancs.

Déracinés, ils apportaient dans nos villes leurs instincts essentiels dont le plus fort demeurait de faire souche en leur nouvel état. D'où ce souci spécial du tirailleur de prendre femme, tel que la prime d'engagement doit avoir pour base la moyenne du prix des dots dont s'acquièrent les épouses noires. Ce chapitre a prêté aux plaisanteries mal informées sur l'encombrement des colonnes par les femmes. C'est, au vrai, tout le contraire et sans doute les rieurs n'y étaient point allés voir. La femme noire, résistante et courageuse à l'égal de l'homme, se commande comme lui et qui sait s'en servir ne s'en plaint point et l'utilise. Pour rester épouse et devenir mère, elle accepte les pires fatigues, allège la troupe, dont elle forme une manière de train de combat. Capable au besoin de paraître sur la ligne de feu, comme à Talmeust, en 1908, où Mouïna, l'une d'elles, fut tuée, et cinq autres citées ensuite à l'ordre du jour des Troupes de l'A. O. F. pour leur courage. Les colonnes soudanaises, en dépit des femmes, passent au surplus pour assez mobiles, ce qui dispense d'autre argument.

Là n'est point d'ailleurs l'affaire. Louons l'expérience militaire africaine d'avoir su composer avec l'homme inclus dans le soldat. Celui-ci non soustrait à la multiplication de la race, père, accroît de ses enfants le nombre de nos clients, acquis par droit de naissance. Le régiment est en effet la véritable école du Noir. L'instituteur, propagandiste scientifique mais coûteux, n'enseigne le français qu'à quarante-cinq ou cinquante élèves à la fois répartis en trois cours successifs d'une année; soit un rendement annuel de quinze à dix-huit sujets. Qu'est cela au prix des milliers d'hommes, amenant avec eux dans les camps femmes et enfants, auxquels le service inculque promptement l'indispensable de notre langue? Aussi, répandue beaucoup plus largement en pays mandé, elle prépare à cette race, d'autant rapprochée de nous, une suprématie dès maintenant visible.

En l'état, le Mandé se présente donc sous les espèces d'un composé noir, arabe et européen en bonne voie de saine évolution. C'est pour l'heure le meilleur de nos associés. Point de labeur africain économique ou de conquête, fils de notre pensée, qui ne soit l'œuvre de ses

mains. Même, hors de chez nous, le colonel Thys en pourrait dire aussi quelque chose. Au demeurant, c'est une magnifique bête humaine, musclée et résistante, haute de taille et sur jambes, de forte carrure, sélectionnée rigoureusement par une mortalité infantile sans pitié pour les faibles. Exempt de tares physiologiques, grand buveur d'eau de par l'influence islamique, quasi indemne encore de l'empoisonnement alcoolique que, sous couleur sournoise de commerce, commencent seulement à introduire les chemins de fer, prolifique d'instinct et par intérêt, il répare sans retard les coupes sombres que les guerres intestines et les conquérants chasseurs d'esclaves ont pratiquées dans la masse indigène. De certains calculs, approchés il est vrai, car faute d'état civil la précision ne peut être que relative, j'ai déduit que la population mandée du cercle de Beyla se doublait en vingt-six ans : c'est, s'il est exact, le plus bas laps connu. Encore les progrès incessants de la vaccine et de l'assistance médicale, opiniâtrement poursuivis par les deux gouverneurs généraux, MM. Roume et Ponty, le raccourciront-ils. Tant au point de vue de la qualité que du nombre, le mandé représente donc un élément de choix pour le recrutement.

Assez différente de lui, la seconde branche greffée sur la souche Bantou a dû à son habitat de conserver un aspect plus sauvage. Retirée comme en une citadelle au cœur du plateau central Soudanais, culminant à 1 400 mètres au pic des Karaboros, le fossé profond de la Volta et les vastes plaines d'inondation nigériennes l'ont quasi soustraite à l'influence arabe et préservée de cette plaie orientale : l'esclavage. Elle a dû par conséquent conserver le type originel de la migration, faute de cause altérante. Pour qui l'a pratiquée, elle semble même si pareille aux races de la migration première qu'elle a chassées, qu'il est aisé, à moins d'une longue expérience, de s'y tromper. Comme elles, elle vit morcelée en familles ennemies dans un état voisin de l'anarchie, promène sans étonnement sa quasi-nudité, parfois adornée de feuilles fraîches, parure édénique. C'est même, accrue chaque mois d'une unité, le vêtement féminin de rigueur chez les Bobos par exemple. Néanmoins, il existe une différence profonde et irréductible. Parmi les peuplades de migration Bantou que je connais, la caractéristique sociale essentielle est l'assiette de la famille sur l'héritage transmis de mâle en mâle, fils ou collatéral, qui fonde la société sur l'homme et non sur la femme.

Cela seul rendait possible la succession des acquêts, la naissance et le développement de groupements durables, non sans cesse détruits par la disparition du chef, partant de cadres politiques peut-être embryonnaires, sinon forts du moins stables, capables à l'occasion de coaguler leurs ressources de défense pour faire tête à un ennemi senti commun : ce sont les tribus de ce type, Bobos et Lobis, qui barrèrent de 1895 à 1898 la route à l'Attila soudanais, Samory, alors à l'apogée de sa renommée sanguinaire, le refoulèrent dans le Sud et l'y maintinrent à portée de nos coups.

Parmi elles, l'anarchie n'est point en effet absolue, malgré les apparences. Sans doute, les diverses familles sont entre elles sinon ennemies, néanmoins concurrentes. Mais elles sont groupées toutefois, — mieux qu'en « tribus », mot qui prête à des équivoques par son imprécision — en petites confédérations, au vrai, autant de républiques minuscules et très particularistes : c'est le « pays » dont je parlais ci-dessus, fait État, à la mesure de ses « paysans », agriculteurs consommés. Citerai-je encore, pour m'expliquer, et mise à part la nature des intérêts déterminants, les cantons suisses? Ces républiques s'inscrivent sur le sol au gré des cultures, chaque famille ayant son exploitation propre mais fixe, qui départagent la terre en fermes. Figurées sur une carte détaillée, au 80 000e par exemple, elles donnent une impression fort comparable au pays breton, noir de hameaux et métairies, mais où les villes sont des bourgades. Certaines de ces républiques comptent plus de cinq cents feux, d'une trentaine de têtes l'un, dispersés, comme à Moussodougou, l'une des plus typiques, au Sud-Ouest de Bobo-Dioulasso, à portée de flèche l'une de l'autre. Outre les dieux supérieurs, communs à la race, chacune de ces républiques a, je crois bien sans l'affirmer, ses dieux propres. L'allotissement du sol qu'elles ont engendré a eu des résultats heureux. Chaque ferme, pour donner asile à une famille, celle-ci possible ennemie intime de sa voisine, devait prévoir sa défense. L'habitation appropriée fut par suite une citadelle autour d'un grenier. Pour emplir celui-ci, chacun multiplia tout à l'entour le labeur agricole. Contiguës d'un héritage à l'autre, les cultures joignirent leur tapis bigarré et, l'abondance des moissons engendrant celle des hommes, la campagne se couvrit sans discontinuité de champs et de hameaux. Les Hauts Plateaux des pays Bobos et Senoufos, le Lobi, le Gourounsi et surtout le Mossi,

le pays Bariba dans le Haut-Dahomey, vastes étendues d'où les céréales ont chassé l'arbre, hormis en certains cantons les palmiers à vin, évoquent invinciblement par places, aux yeux du voyageur surpris l'aspect d'une Beauce qui serait large de douze cents kilomètres, plus grande, on le voit, que la France. Cette zone, abondante en mil et maïs au Nord, en riz au Sud, nourrit des paysans rudes, merveilleusement robustes, braves d'atavisme parce que guerriers-nés, faute de quoi leurs républiques, dans l'âpre lutte pour la vie qui se mène en Afrique, eussent sombré. Jamais cultivateur Lobi ou Bobo ne se départ de son arc et de ses flèches : ce n'est d'ailleurs, vu le tempérament des gens et les vendettas locales, que simple prudence.

En certains cantons, la population est extrêmement dense. Elle atteint ou même dépasse celle moyenne de la France — il en est plusieurs cas reconnus au Mossi — ce qui est remarquable en l'absence absolue de toute agglomération urbaine. Nous avons là des masses profondes en bonne voie de reproduction, protégée par la paix française, réserve quasi inexploitée encore qui n'attend pour se joindre à nous que notre appel. Nous y trouverons d'innombrables légions de soldats rustiques de valeur notoire, à ce qu'en ont montré ceux des leurs déjà dans nos rangs. C'est en effet cette population qui fournit aux bataillons de la Côte-d'Ivoire où la guerre de Forêt est spécialement dangereuse. Ils furent si souvent à la peine qu'on vit en 1910 des compagnies dont tous les hommes comptaient au moins une blessure.

De par leur nombre, de toutes les populations de l'A. O. F., celles issues du second groupe Bantou sont restées les plus homogènes ; non point tout à fait certes, le cas n'existe point, mais suffisamment néanmoins pour confiner les autres survenues parmi elles, en de strictes limites, sous forme d'îlots humains, d'expansion interne possible, mais externe nulle. Pour le passant non prévenu, rien de déconcertant comme ces îlots installés quelque part sans causes visibles, *a priori* inexplicables et néanmoins permanents : tels les nombreux et minuscules établissements mandé-dioulas des pays bobos et lobis, les amoros du pays senoufou, etc.

Avant d'en finir avec ce second groupe d'origine bantoue, immigré en plusieurs échelons, signalons quant au plus récent, venu, d'après la tradition, de Gambaka, sous la poussée des Achantis, une anomalie

curieuse. Les confédérations rurales s'y sont donné des chefs, probablement d'origine militaire, des *nabas*, qui fédérés sont les grands vassaux du *Naba* des *nabas*, roi du Mossi et descendant du chef de leur migration. Le Mossi se présente par suite sous forme nettement visible d'un État féodal, sous laquelle il a su fortifier son autorité et garder une consistance remarquable, grâce à quoi il a fait bloc au milieu des populations voisines, d'état politique moins avancé.

*
* *

A la masse compacte du peuplement noir, diverses races venues par le Nord et l'Est se sont mélangées pour former des métis, dont je ferai pour la commodité de la démonstration un groupe théorique et factice, complexe, on l'entend bien, au prorata du mélange des sangs et de l'origine de ses composants, dont l'un, sémite, est blanc. Par suite on y retrouve toute la gamme possible d'une couleur à l'autre, de quoi donner satisfaction complète à Moreau de Saint-Méry. L'apport extérieur le plus important et de beaucoup le plus répandu, les Peulhs ou Foulahs, fit son apparition en A. O. F. en des temps reculés. Pasteurs et nomades à l'histoire mystérieuse, descendants des Hyksôs, a-t-on dit non sans vraisemblance, ils venaient d'Orient progressant continûment de pacage en pacage, au pas lent de leurs bœufs innombrables; derrière eux, ils traversèrent l'Afrique d'un Océan à l'autre, accolant le plus souvent en paix au village de pisé des occupants leurs huttes de pailles rondes, demeures passagères d'un jour ou de dix ans au gré des pâturages. Les régions en bordure de l'habitat noir soudanais, très sèches, partant peu propices à la culture, propres en revanche au nomadisme et à l'élevage, tels les pays entre Volta Noire et Niger oriental, leur ont conservé cet état originel. Mais dans les terrains exclusivement agricoles, à population noire dense, deux influences ont agi sur les Peuhls infiltrés : celle du milieu et l'autre non moins forte, cette attraction singulière autant qu'indéniable qu'exerce la femme noire sur les races orientales. La négresse a suffi en maints endroits à absorber tout élément étranger. Il y aurait sur ce phénomène mille choses à dire, qui n'entrent point dans le cadre étroit d'un article. Bornons-nous ici à constater le nombre de « *Foula dougou* » (pays des Foulahs), témoins qui subsistent de Peuhls disparus. Venus là,

ils s'y sont mariés, y ont acquis des intérêts familiaux par suite terriens, et perdant peu à peu leur caractère spécifique de nomades se sont fondus dans l'entourage. Une transformation de ce genre se poursuit actuellement sous nos yeux. Remontant les rives du Niger jusque vers ses sources, à une époque relativement récente, moins de trois siècles, les Peuhls parvinrent au massif du Fanta, peuplé de Mandés. Convertis à l'Islam, ils conquirent cette terre au Prophète par le fer et le feu et réduisirent en servitude ceux de ses habitants échappés au massacre. Esclaves et plus nombreuses que les Foulahnes, les femmes noires devinrent les concubines et commençèrent d'altérer la race de leurs maîtres. Du type oriental, parfois encore si pur dans les campements de l'Est nigérien, ils évoluèrent rapidement vers le noir. Il n'est plus aujourd'hui au Fouta de sang sémite sans mélange et bon nombre des « Foutankés » ont acquis déjà, à défaut de la robustesse et de la musculature puissante des Noirs, la massivité de leurs traits.

Dans leurs bagages, les peuplades sémites avaient apporté des réminiscences de leur origine orientale, notamment une organisation en castes ayant à sa base l'esclavage, parfois rigoureux, chez les Maures notamment, et au sommet, des patriarches nobles, chefs de famille omnipotents, dont l'oligarchie régissait la chose publique. Ces seigneurs, guerriers cela va de soi, entre eux rivaux, batailleurs, manquaient complètement à l'inverse des noirs du sens égalitaire. Méprisants et hautains, ils laissaient aux serfs les œuvres serviles, s'en tenant à l'autorité : « Voyez, nous disaient-ils après l'abolition de l'esclavage en Guinée, voyez ces mains. Sont-elles faites pour travailler la terre? » et de fait ils les avaient fines. Ce même esprit aristocratique et guerrier a persisté parmi leurs métis, même assez éloignés de la source peuhle pour être irrémédiablement tournés au noir : les Toucouleurs, à ne citer que ceux-là pris comme type, ont conservé ces traditions.

*
* *

Transplanté dans nos rangs, le soldat noir y apporte non seulement ses qualités natives et générales de robustesse et de bravoure, de toutes évidemment les plus indispensables, mais encore les tendances et la mentalité de son atavisme. Si uniformisé que soit par

l'étatisme, la centralisation et les moyens de communication modernes le peuplement français de France, ses recrues n'ont point totalement perdu, en dépit des apparences, toute trace de leurs provinces diverses. Sans doute, mêlées les unes aux autres, leurs dissemblances brassées par la discipline ne se remarquent pas *a priori*. Néanmoins, tout chef qui étudie ses hommes sait le parti à tirer des qualités qu'ils tiennent de leur terroir. Forçons l'idée et nous arrivons à cette évidence qu'un régiment uniquement breton ne se commanderait point de manière identique à un corps toulousain ou flamand. Pour un même but à atteindre, un chef compétent ne s'adresserait point dans les trois cas aux mêmes mobiles, susceptibles du rendement maximum pour le moindre effort.

Il en va de même des soldats africains, à tout prendre guère plus différents les uns des autres que nos conscrits, il y a un siècle seulement. Mais ces derniers se rencontraient sur une idée commune et fondamentale, héritage déposé siècle à siècle en leur âme par des générations d'ancêtres, celle de « Patrie », totalement étrangère pour l'heure au Noir, tout au moins sous la forme mystique où nous la concevons. Il n'en connaît que cette émanation, la plus visible de par la conquête, « le service », notion qu'il accepte comme supérieure à toutes les siennes les yeux fermés, parce que nos actes l'ont démontrée telle. Il en fait, sans exagération, une religion, la plus forte de toutes et il s'y abandonne avec une telle confiance, une bonne foi si naïve, un dévouement si désintéressé qu'elle le libère *ipso facto* de cette appellation mauvaise et inexacte de « mercenaire », insultante à nos admirables Troupes Noires. Comme toute autre, cette religion a sa règle : la discipline et son prêtre : le chef, qui matérialise aux yeux du Noir ce que l'idée de Patrie a pour lui d'accessible en son présent état de développement. Le rôle de l'officier tire de là une grandeur civilisatrice en même temps qu'une capitale importance de métier. Il exige une connaissance pratique des gens et des mœurs, une adaptation de l'ouvrier à l'œuvre, bref un apprentissage fait sur place et, à la longue, sanctionné définitivement par ce jugement du Tirailleur qui vaut, à mon sens, toutes les notes réglementaires : « Capitaine X y a bon » ou « y a pas bon ». « Y a bon » et capitaine X jettera son monde dans le feu le rire aux lèvres; « y pas bon » ils s'y jetteront d'eux-mêmes parce que « c'est service ». On sent toute la différence, s'il s'agit non d'une crise

mais de tâches épuisantes ou déprimantes : c'est toute la question du moral de la troupe. Un tel rôle nécessite impérieusement cette autonomie si malaisément conquise par l'Armée coloniale, si imprudemment remise en question lors de polémiques retentissantes et récentes. On ne se sert point de Toucouleurs comme de Mandés ou de Mossis.

Il y faut, pour en bien user, un doigté instinctif et appris qui fait en chaque cas frapper la touche juste. Or le recrutement, émanation même du pays en est aussi l'image. Un chef exercé ne s'y trompe point. Si peu nombreuses qu'on les rencontre, les recrues fournies par la migration primitive sont d'âme inconsistante, on dirait fuyante et diffuse, en laquelle la quasi-anarchie n'a développé que les sentiments les plus proches de l'animalité. Je ne saurais mieux comparer au contraire les populations du groupe Bantou, races de francs-cœurs et de sens égalitaire qu'à nos paysans de France, troupe honnête et loyale qui fait obscurément et consciencieusement son devoir jusqu'au bout. Les métis, d'origine supérieure et qui le savent, donnent proportionnellement beaucoup plus de gradés. Mais la fierté qu'ils tiennent de leur ascendance et de leur esprit de caste leur constitue une mentalité assez particulière parfois délicate à manier. Fous d'orgueil militaire, ils n'en sont pas moins, à l'occasion, fortes têtes qu'il faut guider pour éviter de punir.

Je conclurai donc ces pages déjà trop longues par cette remarque pratique que les Troupes Noires comportent pour en bien user une véritable étude, sinon anthropologique, du moins ethnique. Ce sera leur excuse d'avoir usurpé tant de place en cette « Revue ».

LE TERRITOIRE CENTRAL DU NÉOPALLIUM
CHEZ LES PRIMATES

II. — LE CIRCULAIRE SUPÉRIEUR DE REIL ET LA SUPRASYLVIA CHEZ LES LÉMURIENS, LES SINGES ET L'HOMME [1].

Par R. ANTHONY et A. S. de SANTA MARIA

En anatomie humaine, on désigne sous le nom de *sillon circulaire supérieur de Reil* (*c. s.* R.) la profonde rigole qui limite en haut l'insula depuis le *circulaire antérieur* jusqu'au *circulaire postérieur*.

Chez les Anthropoïdes, exception faite des cas individuels dont nous nous sommes occupés ailleurs[2], à plus forte raison chez les Singes catarrhiniens, le *c. s.* R. n'atteint pas en avant le niveau du sillon qui représente le circulaire antérieur de l'homme (*fronto-orbitaire*); il s'arrête, d'une façon à peu près précise chez les premiers, au niveau du *brevis anterior*, de telle sorte que la partie la plus antérieure de l'insula (*insula antérieure de Marchand* que nous avons considérée comme représentant la *pars anterior gyri reunientis*)[3] reste superficielle et communique librement avec l'étage sous-rostral du lobe frontal.

Chez certains singes d'Amérique, il est possible, mais nous ne

1. Cette étude est la seconde d'une série que nous comptons consacrer dans la *Revue anthropologique* à l'examen des divers problèmes qui concernent la morphologie du *territoire central* tel que nous le concevons chez les Primates (voir n° 4 de cette revue, avril 1912). L'ensemble de ces études et de celles que nous ferons paraître par la suite sur le *territoire périphérique* constituera le développement et la justification des conceptions que nous avons émises dans notre article de la *Revue scientifique* (24 Févr. 1912) sur le plan morphologique descriptif du cerveau de l'Homme et des Singes.

Toutes ces études seront d'ailleurs réunies plus tard dans un mémoire définitif,

2. R. Anthony et A. S. de Santa Maria, *C. R. Acad. Sc.*, 11 déc. 1911, et *Rev. anthrop.*, n° 4, avril 1912.

3. *Idem*, *Locis citatis*.

pouvons nous prononcer encore catégoriquement à cet égard que l'extrémité antérieure du *c. s.* R. soit encore reculée.

En tous cas, chez les Lémuriens que nous avons examinés à ce point de vue (*Lemur*, *Lepilemur*, *Nycticebus*, *Propithecus*, notamment), et vraisemblablement chez tous, ce sillon ne dépasse que légèrement en avant le niveau du *longitudinal* quand il existe (post-central de l'anatomie humaine) atteignant à peu près le point où se creuse le *central* chez l'Homme et les Anthropoïdes. Le *gyrus reuneins* reste tout entier superficiel et communique librement avec le neopallium périphérique.

La *suprasylvia* (*s*), est, comme l'on sait, un des sillons les plus précoces du neopallium des mammifères aussi bien au point de vue de la phylogénie que de l'ontogénie. Il semble qu'à peu près seules, les espèces de petite taille en soient dépourvues, et, chez les gyrencéphales, au cours de la vie fœtale c'est à peu près généralement le premier de tous ceux qui apparaissent sur la face externe[1]; son apparition coïncide sensiblement avec celle de la *calcarine* sur la face interne (G. Elliot-Smith. *Journ. of Anat. and Phys.*, 1902, p. 313).

Chez les carnassiers fissipèdes, du moins chez ceux dont le territoire central est tout entier superficiel, la suprasylvia est particulièrement typique. Elle se présente sous l'aspect d'un sillon oblique de haut en bas et d'arrière en avant (voy. fig. 1 Ch. *s.*).

Très souvent, ainsi que le fait remarquer G. Elliot Smith, elle est réunie chez ces animaux à un sillon d'évolution plus tardive, beaucoup moins stable qui est la *post-sylvienne* (*p. s.*) (voy. fig. 1, Ch.).

L'ensemble de ces deux sillons forme un arc très tendu qui embrasse dans sa concavité l'*ectosylvienne* (chez les Canidés par exemple) également en forme d'U renversé et la *sylvienne primitive* (*pseudosylvienne* d'Elliot Smith) que nous désignerons par les lettres *S. p.*[2].

1. Voir notamment à ce sujet, à titre d'indication Th. Ziehen, fig. 84 in O. Hertwig, Bd 2, t. III. Vue latérale de l'hémisphère cérébral droit d'un fœtus de chien.

2. La figure 125 du Catalogue de G. Elliot Smith représente un cerveau d'*Herpestes pulverulentus* Wagn. dans lequel la suprasylvienne et la post-sylvienne sont disjointes.

Bien qu'il nous semble assez naturel de considérer la post-sylvienne comme une dépendance de la suprasylvienne, nous préférons remettre à plus tard son étude chez les Lémuriens et les Primates.

*
* *

Au cours de plusieurs de ses publications énumérées à la fin de ce travail, G. Elliot Smith s'appuyant sur des arguments d'une grande valeur persuasive a assimilé le circulaire supérieur de Reil à la suprasylvia des non-Primates[1].

Cette manière de voir, exacte dans son principe, nous paraît cependant avoir besoin d'être précisée, et, nous espérons établir au cours de la présente étude que chez l'homme et chez les singes :

1° Le sillon circulaire supérieur de Reil (*c. s.* R.) ne correspond pas tout entier à la suprasylvia (*s.*)

2° La suprasylvia (*s*) ne correspond pas toute entière au circulaire supérieur de Reil (*c. s.* R.)

On peut exprimer ceci d'une autre façon en disant que d'une part le circulaire supérieur de Reil (*c. s.* R.) s'étend au delà des limites réelles de la suprasylvia (*s*), et que d'autre part la suprasylvia (*s*) n'est pas seulement représentée par une portion du circulaire supérieure de Reil (*c. s.* R.) (Voy. la figure 7 dans les conclusions).

Nous allons examiner successivement ces deux propositions dont la première s'applique seulement aux Singes et à l'Homme et dont la seconde est également vraie pour les Primates et pour les Lémuriens.

I

C. S. R. NE CORRESPOND PAS TOUT ENTIER A S.

Dans un travail précédent[2], partant de ce fait que chez les non-Primates de type primitif, c'est-à-dire chez ceux dont le territoire central est complètement superficiel, la suprasylvia n'atteint pas la *presylvia* (P), à laquelle peut être assimilé à notre avis le circulaire antérieur de Reil chez l'Homme et le fronto-orbitaire chez les Anthro-

1. Voir notamment, *Catalogue*, p. 472 et *Brain in the Mammalia*, p. 405. Le même auteur a également proposé d'assimiler le *parallèle* des Primates à la post-sylvienne des non-Primates. Nous montrerons ailleurs que semblablement le parallèle ne paraît pas pouvoir correspondre tout entier à cette dernière.

2. *Revue Anthropologique*, n° 4, avril 1912.

poïdes[1]), nous croyons avoir établi que la portion du *c. s.* R. qui s'étend à peu près depuis le central ou depuis la place qu'il occupera jusqu'à l'homologue de la presylvia, est en réalité un sillon de nouvelle formation d'origine mécanique. Nous lui avons donné le nom de *sulcus transversus gyri reunientis* (*t. g. r.*) et l'avons subdivisé en deux portions : *pars posterior* qui, ne dépassant pas le niveau du brevis anterior, est commune aux Singes de l'ancien monde et aux Hommes (elle correspond à l'*insula moyenne de Holl* que nous avons appelée *pars posterior gyri reunientis*), et *pars anterior* qui, s'étendant du brevis anterior au circulaire antérieur de Reil caractérise le type humain. (Elle correspond à l'*insula antérieure de Marchand* que nous avons considérée au point de vue général comme étant la *pars anterior gyri reunientis*).

Chez les Lémuriens dont le territoire central est partiellement operculisé, en particulier chez le Lepilemur et le Lemur que nous avons spécialement étudiés, la partie antérieure du territoire central (*gyrus reuniens* tout entier) communique librement, comme chez les Carnassiers du type des Canidés et des Félidés, avec le territoire périphérique. *c. s.* R. *est réduit à sa seule portion suprasylvienne* qui ne dépasse que légèrement le niveau du longitudinal. L'insula operculisée des Lémuriens est simplement une *insula postérieure* (*bras antérieurs des circonvolutions 1 et 2 de Leuret*) (voy. fig. 1. Comparez L. I. et L. à Ch.).

En résumé donc, la partie du *c. s.* R. qui correspond à l'insula postérieure est seule d'origine suprasylvienne, le reste (partie antérieure) est un sillon mécanique de nouvelle formation (*t. g. r.*) Absent chez les Lémuriens (Lemur et Lepilemur), il s'étend jusqu'au brevis anterior chez les Anthropoïdes et ne parvient à la presylvia (circulaire antérieur de Reil) que chez l'Homme (voy. fig. 1. Ch. z. et H.).

II

S. NE CORRESPOND PAS TOUTE ENTIÈRE A. C. S. R.

Dans son remarquable mémoire (*Brain in the Mammalia*, p. 409), G. Elliot Smith, en 1902, avait bien parlé avec insistance de l'homo-

1. Voir à ce sujet Marchand, Th. Ziehen, Holl et nous-même, *locis citatis*.

logie du sillon suprasylvien des Mammifères en général « partly with the superior limiting sulcus and partly with the upper (or posterior) part of the sylvian fissure of the Lemurs and Apes ». Mais c'est surtout le minutieux travail de Holl sur les rapports de l'insula postérieure avec la face supérieure du lobe temporal chez l'Homme et chez les Singes (1908) qui nous a mis sur la voie de la détermination exacte des parties constitutives de la suprasylvia chez les Primates.

Cet auteur s'inspirant de ses propres constatations, ainsi que de celles de ses devanciers, notamment Schnopfhagen et Zuckerkandl (cerveau d'*Ateles arachnoïdes*, E. Geoff.), a considéré la circonvolution la plus antérieure de l'insula postérieure (gyrus post centralis I) comme constituant avec le *gyrus temporalis magnus*[1] une circonvolution arquée à laquelle il donne le nom de *gyrus insulo-temporalis superior*[2].

Il en déduit avec raison que le *c. s.* R. ne doit pas être considéré comme se terminant avec l'insula postérieure; il se continuerait en réalité au delà de ses limites et contournerait le bras temporal du *gyrus insulo-temporalis superior* (*gyrus temporalis magnus*) ainsi que l'avaient déjà vu d'autres anatomistes, Retzius par exemple (*Menschenhirn* (p. 31).

Le même auteur prévoit à la fin de son travail que l'étude ultérieure du *gyrus insulo-temporalis superior* démontrera probablement son homologie avec *la circonvolution 2 de Leuret* des Carnivores[3].

Il importe de dire immédiatement que si l'homologue de la post-

1. Par le fait même de l'ignorance dans laquelle on a été jusqu'ici de la signification morphologique des gyri de la face supérieure du lobe temporal, il existe dans les traités d'anatomie humaine la plus grande confusion à leur sujet.

On les désigne le plus souvent sous le nom de *gyri transversi de Heschl* lesquels seraient, suivant les cas, au nombre de deux ou trois. Cette dénomination a l'inconvénient de réunir sous la même étiquette le *pli temporo-pariétal antérieur* et le gyrus qui nous occupe, lequel a une signification toute différente. Nous préférons, à l'exemple de Holl, désigner ce dernier sous le nom de *gyrus temporalis magnus*.

2. Le gyrus *insulo-temporalis inferior* situé au-dessous du précédent serait constitué d'après le même auteur par les *gyrus postcentralis 2* et *temporalis magnus accessorius* (*Alveus* des Singes).

3. L'année suivante (1909) Holl modifia à deux reprises sa manière de voir. Nous ne le suivrons pas dans ses conceptions nouvelles. Dans ses deux mémoires de 1909, le savant professeur de Graz nous paraît avoir voulu pousser trop loin l'analyse et attacher une importance trop considérable à des détails qui en ont peu au point de vue phylogénique du moins. Au surplus nous reviendrons ailleurs sur ce sujet en traitant à un point de vue général la question du principe des homologations de sillons.

sylvienne des non-Primates est bien, comme l'a dit G. Elliot Smith, le sillon parallèle (en partie seulement à notre avis), le *gyrus insulo-temporalis superior* de Holl ne peut représenter que le bras antérieur de la circonvolution arquée 2 des Carnassiers du type des Canidés par exemple, laquelle est considérablement modifiée dans sa forme par des facteurs morphogéniques spéciaux [1]. Nous reviendrons ultérieurement sur cette importante question.

Si l'on prend comme point de départ de cette étude le cerveau d'un mammifère gyrencéphale à territoire central totalement superficiel, celui du chien par exemple, on s'aperçoit que la suprasylvienne sensu-stricto est considérablement distante de l'extrémité supérieure de la sylvienne primitive. Cette dernière, prolongée, viendrait atteindre la suprasylvienne à peu près au niveau de son extrémité postérieure (voy. fig. 1. Ch.).

Si le néopallium des ancêtres communs des Lémuriens et des Primates nous était connu, il est possible que nous observerions avec un territoire central totalement superficiel une suprasylvia plus rapprochée de l'extrémité supérieure de la sylvienne primitive, et, que ces deux sillons occuperaient des positions telles que l'extrémité supérieure du second serait située à peu près en face du milieu du premier.

S'il en était ainsi, comparée à celle des Carnassiers du type chien par exemple, la suprasylvienne semblerait en somme être plus rapprochée de la sylvienne primitive et occuper une position plus élevée.

Une telle disposition morphologique nous paraît pouvoir être considérée comme étant nécessairement en rapport avec des facteurs morphogéniques variés, sur lesquels nous aurons l'occasion de revenir. Bornons-nous à dire pour le moment qu'elle paraît en tous cas être en relation avec un certain degré d'expansion des régions néopalléales situées en avant de la suprasylvienne.

Ce qui donne à cette hypothèse gratuite un certain intérêt, c'est qu'elle a été déjà implicitement exprimée par G. Elliot-Smith, qui a précisément figuré cette disposition dans l'intéressant schéma qu'il a donné de la forme généralisée néopalléale des Euthériens pri-

1. Le bras postérieur de la circonvolution 2 serait alors représenté par une portion du *gyrus temporalis superior* (première circonvolution temporale) qui est, comme on le sait, superficielle.

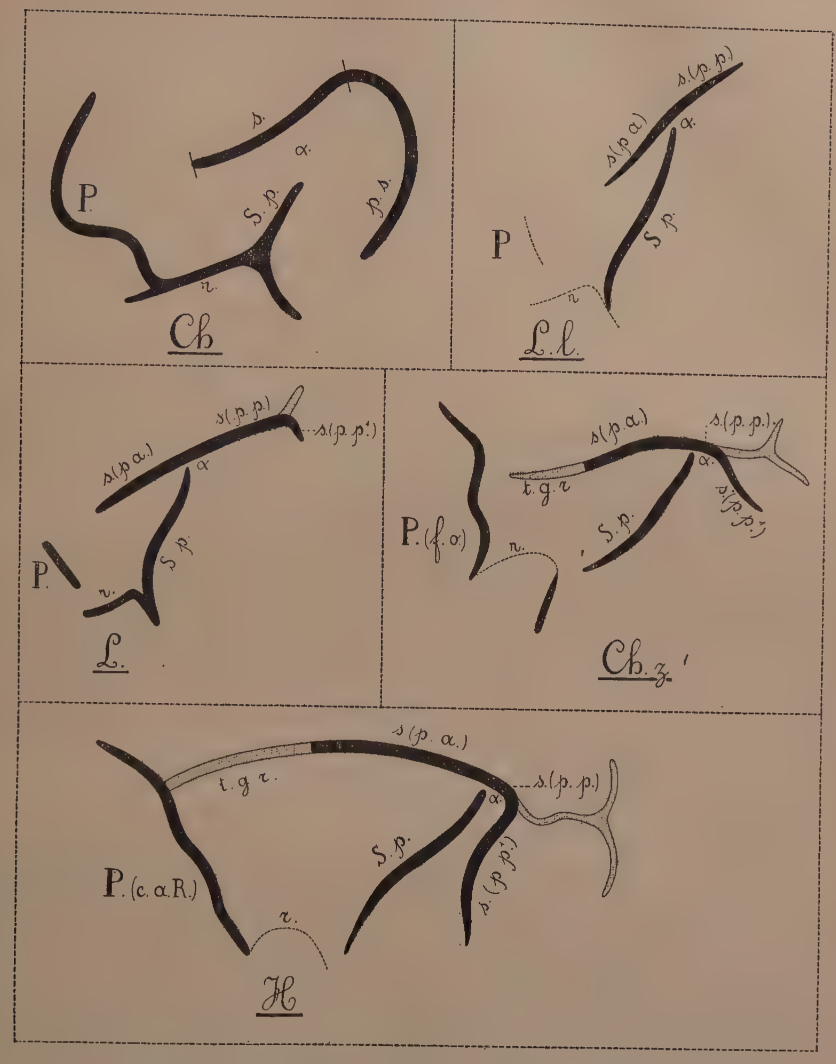


Fig. 1. — Disposition schématique des sillons du complexe sylvien : Ch., chien. L. l. Lepilemur. L., Lemur. Ch. *z.*, Chimpanzé. H., Homme. *s.*, suprasylvia (*pa*, pars anterior. *p p*, pars posterior. *pp'* portion réfléchie de la pars posterior). S. *p.*, sylvienne primitive. P., Presylvia. *r.*, rhinale. *t. g. r.*, transversus gyri reunientis. *p. s.*, postsylvienne qui n'a été indiquée que chez le chien. *α*. Pli de passage insulo-temporal.

mitifs, ancêtres probables par conséquent des Primates et des Lémuriens (voy. *Brain in the Mammalia*, fig. 60).

Au surplus, l'operculisation mise à part, elle est strictement

réalisée chez les Lémuriens actuels (notamment chez le Lepilemur et le Lemur) qui, bien qu'ils soient très probablement des formes régressives issues de formes mammaliennes à fosse sylvienne plus étendue, peuvent, au point de vue de la morphologie télencéphalique, nous donner une idée approximative de la disposition probable des parties chez les formes archaïques dont nous avons parlé. Ce sont en effet les Lémuriens qui ont le plus contribué à nous fournir la solution du problème.

Chez eux [1], le territoire central étant déjà partiellement invaginé, il est nécessaire d'écarter les lèvres du complexe sylvien pour apercevoir la suprasylvia.

Chez le Lepilemur (voy. fig. 1. L. l.), plus régressif encore que le Lemur au point de vue de la morphologie néopalléale, et bien plus clairement à un certain moment de la vie fœtale que chez les adultes où les détails de la région s'effacent en partie [2], on voit cette scissure (circulaire supérieur de Reil) débuter légèrement en avant du longitudinal lequel est en réalité simplement creusé dans la paroi antérieure du complexe sylvien. Très peu profonde, à peine accusée sur cette paroi antérieure, la suprasylvia se dirige presque verticalement de bas en haut et légèrement d'avant en arrière pour atteindre le niveau de la sylvienne primitive qui constitue le fond du complexe dans sa partie inférieure. Elle en est séparée par un étroit pli de passage, et nous désignerons dans nos figures par la lettre α le point où se trouve ce pli.

Au delà de ce point, la scissure suprasylvienne, continuant sa direction primitive, coïncide avec le fond très profondément creusé du complexe sylvien et cela *jusqu'à la terminaison de ce dernier* (voy. fig. 6. L. l.).

On peut pour la commodité de la description désigner sous les noms de *pars anterior* (*p. a.*) et de *pars posterior* (*p. p.*) les deux segments de la suprasylvienne situés de part et d'autre du point α.

Les trois lignes *s.* (*p. a.*) — *s.* (*p. p.*) — S. *p.*, circonscrivent deux

1. Il n'est point question ici du Cheiromys.

2. Nous consacrerons un mémoire ultérieur à l'anatomie du télencéphale du Lepilemur. Au point de vue du complexe sylvien cet animal, dont la morphologie néopalléale est très simplifiée, peut-être à cause de sa petite taille, se comporte à l'âge adulte comme le Microcèbe et le Nycticèbe qui, d'après Flower, Th. Ziehen et G. Elliot Smith sont pratiquement dépourvus d'area insulaire submergée.

Cette constatation que nous avons faite chez les Lepilemur de la disparition

aires corticales qui sont en réalité deux surélévations dont l'une, l'antérieure (entre *s*. (*p. a.*) et S. *p*.), dépendant de la lèvre antérieure ou pariétale du complexe, est incontestablement l'insula postérieure (I. *p*.). La postérieure que nous désignerons par les lettres G. *t. m.*, située entre *s* (*p. p.*) et S. *p*, dépend de sa lèvre postérieure ou temporale et correspond exactement au gyrus temporalis magnus

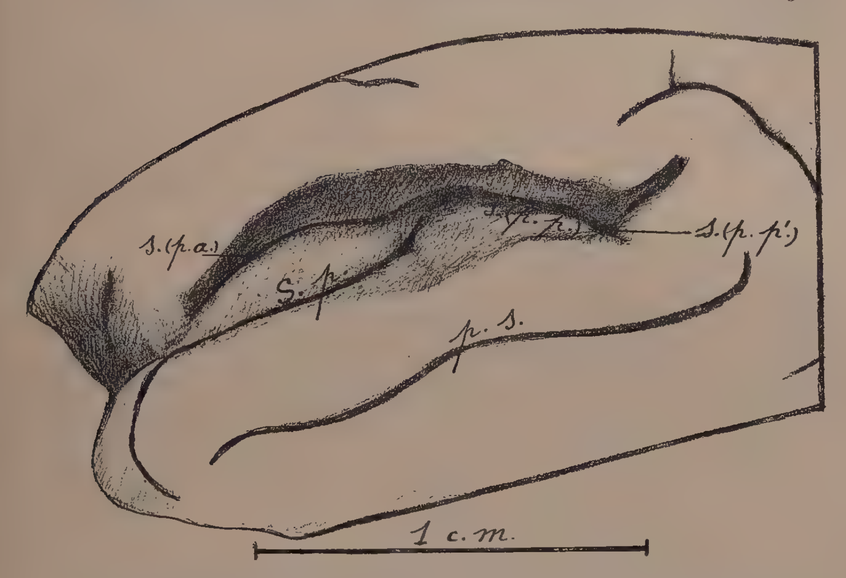


Fig. 2. — Le complexe sylvien gauche d'un *Lemur mongos* L. var. *nigrifrons* Petiver, nouveau-né (1884-323). Pour la signification des lettres, voir légende de la figure 1.

de l'Homme et des Singes, ainsi que la suite de cette étude le démontrera.

En dehors de ces deux surélévations I. *p*. et G. *t. m*. *il n'existe au fond du complexe sylvien du Lepilemur aucune autre area corticale operculisée*. Ce qu'il importe de faire immédiatement remarquer c'est qu'ici *s*. est sur tout son trajet *une ligne droite* (*s. p. a.* + *s p. p.*) comme chez les Carnassiers du type chien.

presque complète au cours de l'ontogénie de l'area insulaire operculisée contribue à nous faire penser que le cerveau de cet animal comparé à celui du Lemur est dans un état de régression manifeste. C'est seulement pour la commodité de la lecture que nous avons placé sa description au commencement de notre exposé.

C'est la même raison qui nous a amené à traiter la question des Lémuriens avant celle des Singes.

Chez le Lemur (voy. fig. 1. L.), type moins régressif que le Lepilemur, par le fait du développement plus considérable de l'insula postérieure, la direction de la suprasylvia se rapproche davantage de l'horizontale; sa partie *p. a.* constitutive du *c. s.* R. est beaucoup plus profondément creusée, et un véritable opercule pariétal existe de ce fait. Cette formation était à peine ébauchée chez le Lepilemur. Enfin, et nous avons très nettement constaté ce fait, sur un cerveau de Maki à front noir nouveau-né (*Lemur mongos* L.

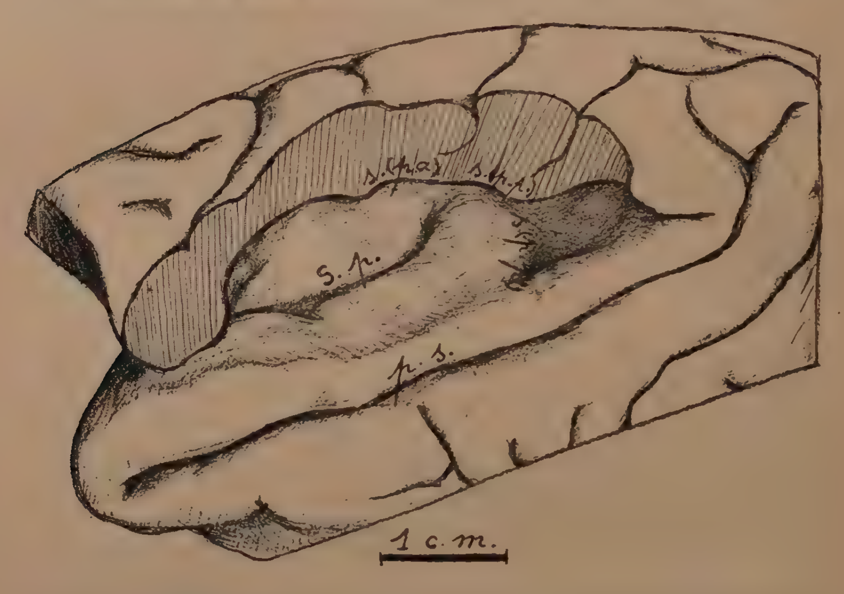


Fig. 3. — Le complexe sylvien gauche d'un *Cynocephalus* (*Chœropithecus*) *sphinx* E. Geoff. ♂ (1911-312). Pour la signification des lettres, voir légende de la figure 1.

var. *nigrifrons* Petiver) (voy. fig. 2), sa partie *p. p.*, qui, développée au delà des limites de l'insula postérieure coïncide comme chez le Lepilemur avec le fond du complexe sylvien, semble se diviser en arrière en deux branches : l'une supérieure assez marquée coïncide encore avec ce fond de la scissure sylvienne; l'autre inférieure plus atténuée, creusée dans la face antérieure devenue supérieure du lobe temporal, fait un angle à peu près droit avec la direction *p. p.* En avant de cette dernière est la surélévation G. *t. m.* (*gyrus temporalis magnus*); en arrière une area operculisée de surface à peu près plane que nous désignerons par les lettres *t. p.*; c'est une ébauche

des bras temporaux des plis temporo-pariétaux de l'Homme et des Singes (voy. fig. 6. L. et se reporter aussi à la figure 7).

Nous retrouverons ces deux branches chez les Singes et chez l'Homme (voy. fig. 1. Chz. et H.) et, nous verrons que la première, creusée en plein territoire périphérique, n'a rien à voir avec la suprasylvienne ; la seconde que nous désignerons par les lettres *p. p'.* est au contraire, comme on peut l'inférer de ses rapports avec la surélévation G. *t. m*, sa véritable continuation, l'ébauche du sillon temporo-pariétal I. de l'Homme; *s. p. p.* s'est en somme coudé sous



Fig. 4. — Le complexe sylvien gauche d'un Chimpauzé ♂ (1908-185). Pour la signification des lettres, voir légende de la figure 1. Chez cet animal dont le cerveau a déjà été partiellement représenté dans notre précédent mémoire de cette *Revue* (fig. 6), le circulaire supérieur de Reil, par le fait d'une exception rare, se prolonge jusqu'au fronto-orbitaire.

l'influence de la poussée exercée de haut en bas par les plis temporo-pariétaux qui commencent à se développer.

Chez les Cercopithecidæ, et, nous avons étudié à ce point de vue le Cercopithèque, le Macaque, le Colobe et le Cynocéphale (voy. fig. 3), l'insula postérieure prenant un développement plus considérable encore, la ligne *s. p. a.* paraissant tourner autour du point α, se rapproche encore davantage de l'horizontale.

D'autre part, en même temps que *p. p.* se raccourcit, *p. p'.* s'allonge, mais reste si peu accusé que les plis temporo-pariétaux représentés

par une surface plane paraissent directement faire suite au gyrus temporalis magnus (voy. fig. 6. Cyn.).

En raison de l'augmentation de la matière cérébrale et de la compression réciproque des parties qui en est la conséquence, la saillie G. *t. m.*, au lieu de rester arrondie, prend souvent la forme d'un angle dièdre à arête supérieure (voy. fig. 6. Cyn.) ou d'un toit [1].



Fig. 5. — Le complexe sylvien gauche d'un Homme. Pour la signification des lettres, voir légende de la figure 1.

Parmi les Platyrrhiniens, nous n'avons examiné à cet égard que le *Cebus hypoleucus* Humb. Chez lui le sillon *s. p. p'.* présente le même aspect que chez les Cercopithecidæ, quoique plus profondément accusé, et, il en est de même de la saillie G. *t. m.*

1. C'est donc à tort à notre avis que Holl (p. 370 et fig. 5) dans son mémoire de 1908 considère l'arête qui parcourt *g. t. m.* comme représentant la limite entre les plis temporo-pariétaux et le gyrus temporalis magnus. Ce serait alors le début du sillon temporo-pariétal 1, et l'on comprend mal comment un sillon débuterait par une arête. La formation des arêtes de l'écorce en général est d'origine purement mécanique ; elles sont dues à la compression réciproque des parties en contact. La plupart des circonvolutions profondément situées des Cétacés (nous avons examiné le cerveau du *Delphinus delphis* L. et celui du *Grampus griseus* Cuv. à cet égard) ont en effet, la forme anguleuse. Si parfois un sillon se forme là où il y avait primitivement une arête, nous pensons qu'il ne faut y voir qu'une simple coïncidence.

Chez les Anthropoïdes (voy. fig. 1. Chz.), et nos observations ont surtout porté sur le Chimpanzé, la disposition est à peu près la même. La rotation de (*s .p. a.*) a encore augmenté, et, par le fait d'une compression plus grande des parties, le sillon temporo-pariétal 1 devient très marqué (voy. fig. 4 et 6. Ch.), sauf chez le Gibbon dont le cerveau se rapproche à cet égard, comme à tant d'autres, de celui des Cercopithecidæ.

Chez l'Homme (voy. fig. 1. H.) enfin, la rotation de *s* augmente encore, l'insula postérieure prenant son maximum de développe-

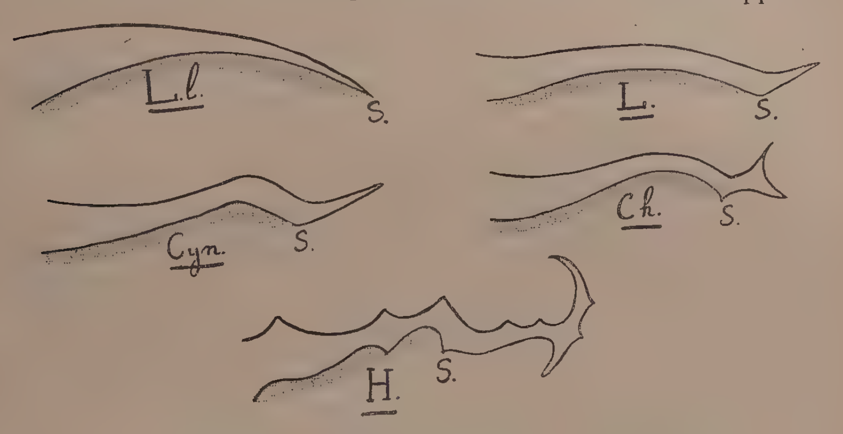


Fig. 6. — Coupes schématiques du complexe sylvien parallèlement au plan sagittal et en dehors de l'insula L. l. chez le Lepilemur. L., chez le Lemur. Cyn. chez le Cynocéphale. Ch., chez le Chimpanzé. H. chez l'Homme. S. suprasylvia. Le territoire de *g. t. m.*, est indiqué par un grisé.

ment. De plus les plis temporo-pariétaux prenant une extension plus grande exercent leur poussée d'avant en arrière, l'angle *spp. spp'* se ferme au maximum. Le sillon temporo-pariétal I devenu très long prend la position oblique qu'on lui connaît[1]. Quant à *s. p. p* il est très court (voy. fig. 5 et 6. H.).

L'étude des stades successifs du développement des sillons de la

1. Le sillon temporo-pariétal I prend suivant les individus des aspects très différents et même des directions assez variables. Il est cependant, dans tous les cas, aisé à reconnaître : *s. t. p.* I (s. p. p'.) est toujours le sillon qui se trouve situé en avant d'une circonvolution qu'on voit, lorsqu'on écarte les bords de la scissure sylvienne, passer du lobe temporal au lobe pariétal (premier pli temporo-pariétal) et en arrière d'une circonvolution qui, ne communiquant pas avec le lobe pariétal, se continue souvent dans l'insula postérieure après avoir contourné le circulaire postérieur de Reil (Holl, 1908).

face externe de l'hémisphère chez l'Homme montre que, de même que la suprasylvienne chez les non-Primates, les trois sillons *s. p. a.* *s. p. p* et *s. p. p'* sont d'un développement extrêmement précoce. C'est *s. p. a.* partie intégrante de *c. s.* R. qui se développe d'abord ; vient ensuite *s. p. p* et enfin *s. p. p'* qui, ne coïncidant pas avec le reploiement d'operculisation, reste assez longtemps peu profondément accusé, rappelant de très près à ce stade l'état adulte chez le Cercopithèque et le Macaque.

Conclusions.

En résumé, il ressort de ce qui vient d'être dit que la suprasylvia de l'Homme, des Singes et des Lémuriens qui, sous l'influence de facteurs morphogéniques spéciaux, prend des aspects variés qu'il est cependant toujours facile de relier les uns aux autres, comprendrait en somme les trois parties suivantes :

s. p. a. (pars posterior du *c. s.* R., depuis le central jusqu'au circulaire postérieur de Reil).

s. p. p. (depuis le circulaire postérieur de Reil jusqu'au début du sillon temporo-pariétal I).

s. p. p' (sillon temporo-pariétal I).

Ces trois parties forment un tout morphologique dont l'homogénéité a toujours été méconnue dans les travaux et les traités actuels d'Anatomie humaine.

La constitution du circulaire supérieur de Reil des auteurs et de la suprasylvienne chez les Lémuriens et chez les Primates peut se résumer de la façon suivante :

- *Circulaire supérieur de Reil* (*c. s.* R.).
  - *Pars suprasylviana* (*s. p. a.*), commune aux Lémuriens, aux Singes et à l'Homme.
  - *Sulcus transversus gyri reunientis* (*t. g. r.*).
    - *Pars posterior* (commune aux Singes de l'Ancien Monde et à l'Homme. Absente chez les Lémuriens).
    - *Pars anterior* (propre à l'Homme. Absente chez les autres Primates).
- *Suprasylvia* (S.).
  - *Pars anterior* (*s. p. a.*). Partie postérieure du *c. s.* R.
  - *Pars posterior* (*s. p. p.*), dont la partie fléchie constitue le sillon temporo-pariétal I (*s. p. p'*).

Plus simplement on peut résumer ainsi les concordances de *c. s.* R. et de S. chez l'Homme :

Partie commune.

c. s. R. = t. g. r. + | s. p. a. |
| s. p. a. | + s. p. p. + s. p. p'. = S.

Voir la figure 7.

Nota. — Au point de vue de la signification précise de *s. p. p'* (sillon temporo-pariétal I), un doute peut cependant subsister. Doit-il être considéré vraiment, ainsi que nous l'avons fait au cours de ce

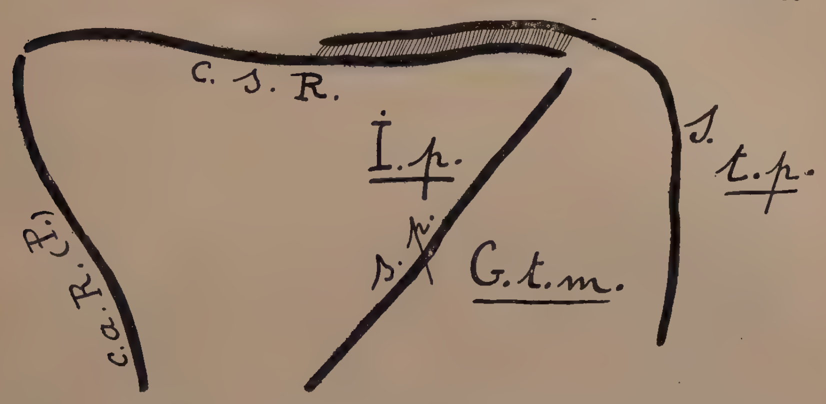


Fig. 7. — Schéma destiné à résumer les concordances du circulaire supérieur de Reil et de la suprasylvia chez l'Homme. *c. s.* R circulaire supérieur de Reil. *s.*, suprasylvia. C. *a.* R. (P.) Presylvia (circulaire antérieur de Reil.) *s. p.* sylvienne primitive. I. *p.* Insula postérieure. G. *t. m.*, gyrus temporalis magnus. *t. p.*, Plis temporo-pariétaux profonds.

travail, comme une partie intégrante de la suprasylvia qui se serait coudée sous l'influence de la poussée exercée par le développement à l'intérieur de la fosse sylvienne des plis temporo-pariétaux? Ne représenterait-il pas plutôt une portion de la postsylvienne, qui comprendrait alors chez le Lemur et chez les Primates non seulement une portion du parallèle, mais encore le sillon temporo-pariétal I. La première de ces interprétations nous a semblé la plus probable : elle nous paraît ressortir nettement des considérations que nous avons exposées. Nous devions cependant signaler l'autre façon possible d'envisager les choses; mais tout en le faisant, nous tenons à faire remarquer que la solution précise de cette question n'a que peu d'importance au point de vue général, s'il est vrai que la postsylvienne n'est en somme qu'une dépendance de la suprasylvienne, et puisque, quoi qu'il en soit, *p. a.*, *p. p.* et *p. p'*. marquent en tous cas la limite que nous avons assignée en haut et en arrière au territoire central dans notre exposé résumé de la *Revue scientifique*.

Liste des ouvrages cités.

R. Anthony et A. S. de Santa Maria, L'évolution du *gyrus reuniens* chez les Primates. *C. R. Acad. Sciences*, 11 déc. 1911.

Id., Essai d'un plan morphologique descriptif du cerveau de l'Homme et des Singes. *Revue scientifique*, 24 févr. 1912.

Id., Le territoire central du néopallium chez les Primates. I. Cons. sur la signif. morph. gén. et l'operc. de l'insula ant. chez les Anthropoïdes et chez l'Homme, *Revue Anthrop.*, n° 4, avril 1912.

G. Elliot Smith, On the homologies of the cerebral sulci. *J. of Anatomy and Physiology*, London, 1902, vol. XXXVI.

Id., Catalogue of Physiological series, vol. II. *Royal College of Surgeons*, London, 1902.

Id., On the Morphology of the Brain in the Mammalia, with special reference to that of the Lemurs, recent and extinct, *Transact. of the Linnean society of London*, 2d serie, volume VIII, Zoology, 1900-1903.

M. Holl, Die Insel des Menschen und Affenhirns in ihrer Beziehung zum Schläfenlappen, *Sitz. der K. Akademie der Wissensch.*, Wien, 1908.

Id. : Die Entwicklung der Bogenwindung an der hinteren Insel des Menschen und Affenhirns, *Sitz. der K. Akademie der Wissensch*, Wien, 1909.

Id. : Ueber bisher unbekannte Bildungen im hintersten Inselgebiet des Menschen und Affenhirns, *Sitz. der K. Akademie der Wissensch*, Wien, 1909.

G. M. Retzius, Das Menschenhirn, Stockholm, 1896.

F. Schnopfhagen, Die Enstehung der Windungen des Grosshirns, *Jahrbücher f. Psychiatrie*, Bd. IX, Leipzig und Wien, 1891.

Th. Ziehen, Morphologie des Centralnervensystems der Säugetiere, in O. Hertwig : *Handbuch d. vergl. und exper. Entw. d. Wirbeltiere*, Bd. II, t. III, Iéna, 1906.

E, Zuckerkandl, Zur Morphologie des Affengehirns, *Zeitsch. f. Morph. und Anthrop.*, Bd. IV, Stuttgart, 1902.

L'UTÉRUS GRAVIDE D'UNE STATUE GRECQUE

ET L'EX-VOTO DE GROSSESSE DANS L'ANTIQUITÉ ROMAINE

Par le Dr ROUQUETTE

Correspondant du Ministère de l'Instruction publique.

Une des statues qui ornent au musée du Louvre la salle des Cariatides offre un intérêt tout particulier au point de vue médical (fig. 1).

Ce marbre grec, de la collection Borghèse, représente debout et de face une déesse revêtue d'une tunique ample dont les plis savamment disposés cachent ou dévoilent diverses parties du corps. La main gauche appuyée sur la hanche retient un long manteau, tandis que la main droite, dans ses doigts complètement fermés, serre les deux ailes d'un jeune amour qui, assis tout à côté sur le sommet d'un cippe, lève les bras au ciel dans un geste de désespoir, devant la mutilation dont il a été l'objet.



Fig. 1.

Bien campée sur la jambe gauche, la déesse fléchissant le genou repose son pied droit sur une sorte de socle, de forme assez mal déterminée, pouvant se rapprocher toutefois de celle d'un cylindre aplati, sectionné suivant un plan vertical.

Sur cette surface de section, on peut distinguer une zone centrale d'aspect blanchâtre et une zone superficielle, de très faible épaisseur, formant gaîne à la précédente et la pénétrant intimement par une série de dentelures sur tout son pourtour. Une inscription placée sur le coffre-support de la statue mentionne que « la déesse a un pied posé sur ce qui contient un nouveau-né ».



Fig. 2.

L'identification de ce complément de la statue a donc pu être faite exactement, car il s'agit bien ici d'un utérus : et notre étude n'a pas pour objet de discuter cette assertion mais bien de la confirmer d'une précision encore plus grande, en mettant en parallèle cet utérus avec un des utérus votifs provenant des fouilles de temples consacrés à des divinités génératrices.

Il ne sera pas inutile, croyons-nous, de donner au préalable quelques détails explicatifs sur cette curieuse terre-cuite qui nous sert de type de comparaison (fig. 2).

Sa forme générale, qui est celle de tous les utérus votifs, a été décrite par les auteurs anciens comme ressemblant à la *ventouse médicinale*, avec un fond renflé et une extrémité inférieure plus allongée, en forme de col ou goulot percé d'une ouverture transversale, plus ou moins large, plus ou moins profonde.

La face antérieure présente une série de bourrelets arciformes fortement accusés et séparés les uns des autres par des rainures : bourrelets et rainures s'étendant d'un bout à l'autre de la plaque votive.

Sur le bord gauche, adhérant à l'organe utérin, on voit un appendice en forme de petite bouteille renversée, avec fond ampullaire et petit goulot, dont l'ouverture se trouve à peu près à la même hauteur que celle de l'organe principal.

Tel se présente l'utérus votif de grossesse avec toutes ses caractéristiques.

De nos recherches longues et minutieuses sur la question, en effet, dans les textes des auteurs anciens, aussi bien médecins que philosophes, il semble infiniment probable qu'on aurait ainsi figuré le type conventionnel de l'ex-voto de grossesse, en représentant l'utérus d'abord considérablement augmenté de volume, en modelant ensuite sur sa face anté-

rieure une série de faisceaux musculaires, hypertrophiés en vue des efforts de la délivrance, en façonnant enfin un col largement ouvert, comme il doit l'être pour l'expulsion fœtale.

Quant à l'appendice latéral placé à gauche sur la figure 2, sa signification importe peu dans le cas présent, au point de vue comparatif des deux utérus. Nous dirons seulement que le résultat de nos recherches nous a fait admettre que cet appendice devait figurer l'ovaire et même l'unique ovaire fécondé; car on ne voit jamais deux appendices similaires sur le même ex-voto, mais un seul, qui est tantôt placé à droite, tantôt situé à gauche : ce serait ainsi l'indice caractéristique du sexe de l'enfant, en vertu des théories physiologiques professées alors [1].

Signalons aussi une autre interprétation personnelle de cet appendice latéral.

Celui-ci présente en somme, sauf les particularités de détail, la forme dont nous avons parlé plus haut, c'est-à-dire la forme de ventouse : mais il est de dimensions et de volume réduits et il ne s'y trouve aucune des caractéristiques de l'utérus gravide. Par suite ne pourrait-il représenter une des deux cavités de l'utérus féminin et précisément celle qui n'aurait pas été fécondée? On sait en effet que pour tous les auteurs anciens, l'utérus était bifide, c'est-à-dire composé de deux cavités semblables, juxtaposées, aptes toutes deux à la fécondation, mais ne participant à celle-ci que quand il y avait surabondance du principe générateur.

Dans ces conditions, l'ex-voto (fig. 2) représenterait l'utérus bifide, dont la cavité droite aurait seule été fécondée et aurait donné naissance à un garçon, puisque nous avons appris que les parties droites, plus chaudes, de la matrice engendrent des mâles, et les parties gauches, plus froides, des femelles.

Trouvons-nous quelqu'une de ces indications dans l'utérus de la statue? Assurément non, à ce dernier point de vue; mais nous relevons toutefois des points de ressemblance comme tracé général. C'est ainsi que la surface extérieure de cet utérus nous apparaît mamelonnée et identiquement striée de sillons parallèles et de bourrelets en relief comme dans l'utérus votif : nous remarquerons même que les deux faces, supérieure et inférieure, présentent cette disposition, tandis que dans les utérus de terre cuite destinés à être appliqués sur les parois du temple, la face postérieure est plane, et seule, la face antérieure ornée de bourrelets transversaux. Il n'en est pas moins établi désormais que ces deux modèles si différents dans leurs détails dérivent d'un type général commun d'utérus gravide.

Il est regrettable, pour notre étude comparative que l'auteur de la statue ne nous ait pas présenté l'utérus dans son ensemble, mais seule-

1. Ces théories, qui persistèrent plusieurs siècles (bien avant Hippocrate et jusqu'à l'époque de Galien), admettaient que les mâles provenaient des parties chaudes de l'organisme (côté droit), tandis que les femelles, plus petites et moins résistantes, provenaient des parties froides (côté gauche).

ment à l'état de coupe verticale : nous y perdons l'étude de la partie inférieure de l'organe.

Nous avons distingué plus haut les deux zones constitutives de l'organe, zone d'enveloppe et zone centrale : il semble que dans celle-ci on puisse reconnaître une vague forme humaine, tournée de dos! l'impression que l'on a devant la statue n'est toutefois pas assez nette aujourd'hui pour permettre d'affirmer qu'on ait voulu représenter un embryon humain ; mais il n'est pas impossible qu'autrefois cette forme humaine n'ait été plus accentuée et n'ait même servi à faire déterminer sans le moindre doute l'organe qui la contient.

Jamais nous n'avons rien trouvé de semblable dans les utérus votifs, qui se rencontrent pourtant en si grande quantité dans les collections italiennes : aucun d'eux n'est figuré en coupe comme celui-ci, de façon à montrer son contenu.

Quelle pouvait être l'idée de l'artiste en représentant la déesse foulant aux pieds un utérus gravide, après avoir mutilé l'Amour? Nous n'essaierons pas d'en donner une interprétation, ayant voulu simplement montrer les points de ressemblance entre l'utérus imaginé par l'artiste grec et ces autres utérus votifs de terre cuite, retrouvés en quantité sur le sol de l'Étrurie et de l'antique Latium.

De cette étude comparative, il ressort qu'il paraît y avoir eu un type conventionnel d'utérus gravide, aussi bien connu des sculpteurs que des coroplastes, type indiquant par son aspect extérieur les modifications subies par l'organe, au moment de la gestation ; d'autre part, ce rapprochement de deux « reproductions! » d'organes humains témoigne une fois de plus que l'art ne s'est jamais complètement désintéressé des choses de la médecine.

LIVRES ET REVUES

Max Schlosser. — *Beiträge zur Kenntnis des oligocänen Landsäugetiere aus dem Fayum* (Vienne 1911).

Ce travail du Pr Schlosser présente un grand intérêt pour l'Anthropologie puisqu'il nous fait connaître dans l'oligocène un représentant du rameau phylogénétique des anthropoïdes.

La formation oligocène fluvio-saumâtre du Fayoum, sur les confins du désert de Lybie, atteint une épaisseur de 270 m. Le travail de M. Depéret (in *Bull. de la Soc. géol. de France*, 1911) a précisé l'âge de cette forma-

tion. Sa partie supérieure a fourni, depuis quelques années, toute une faune de mammifères fossiles des plus intéressante par les rapports qu'elle présente avec les formes américaines et européennes du tertiaire : cette faune comprend des formes ancestrales nouvelles ou des termes de passage entre des formes jusqu'ici isolées : c'est, par exemple, le *Palæomastodon*, ancêtre direct des Mastodontes du type *angustidens* et l'*Arsinoitherium* que le Pr Schlosser réunit aux *Hyracoïdea* et aux *Proboscidea* pour former l'ordre des Subongulés.

Ces couches ont donné trois nouveaux genres de Primates : *Propliopithecus*, *Parapithecus*, *Mœripithecus.*

Le genre *Propliopithecus* représenté par le *P. Hœckeli*, caractérisé par la formule dentaire, $\left(\frac{2}{2}+\frac{1}{1}+\frac{2}{2}+\frac{3}{3}\right)$ est assez voisin du *Pliopithecus*, du miocène, mais sa canine est moins élevée, ce qui représente un caractère primitif chez les singes fossiles, la canine croissant chez eux en hauteur et en volume au cours de l'évolution. Ce genre présente des affinités, d'une part avec les singes platyrhiniens américains (Cébidés) et d'autre part avec les Simiidés. Il se rapproche des premiers par l'exiguité de sa taille, la hauteur et la brièveté de ses mandibules, sa canine basse, ses prémolaires courtes, de structure simple, la seconde prémolaire seule présentant une protubérance interne. Il s'en éloigne toutefois et se rapproche des seconds par de nombreux caractères : les racines des molaires du *Propliopithecus* sont libres et non soudées comme chez les Cébidés qui possèdent en outre une troisième prémolaire; enfin, les rangées de dents du *Propliopithecus* sont à peine divergentes, les molaires sont basses avec de petites protubérances internes, ce qui est un caractère anthropoïde. Pour toutes ces raisons, le Pr Schlosser tend à considérer le *Propliopithecus* comme un stade cébien des Simiidés et même des Hominidés. Il serait l'ancêtre des Gibbons, le *Pliopithecus* étant la forme de passage.

Le genre *Parapithecus*, type des Parapithécidés, qui a pour formule dentaire $\frac{1}{1}+\frac{1}{1}+\frac{3}{3}+\frac{3}{3}$, paraît descendre des formes rencontrées dans l'Eocène nord-américain (*Paleopithecus-Anaptomorphidés*). Il constitue un rameau qui, parvenu au stade cebin, paraît s'être éteint, à moins qu'il ne représente la forme ancestrale commune des Cébidés, des Cercopithécidés, des Simiidés, des Hominidés.

Le genre *Mœripithecus* (*M. Markgraff*) a été créé sur un fragment de mandibule; — il pourrait représenter la souche des Cébidés actuels.

Le Pr Schlosser attribue enfin des fragments de mandibules à un Anaptomorphidé et un à Mixodectidé, c'est-à-dire à des individus appartenant à des familles de Primates qui jusqu'ici n'étaient représentées que dans l'éocène de l'Amérique du Nord.

On voit donc que les fossiles de l'oligocène du Fayoum viennent combler le fossé qui sépare actuellement les singes du Nouveau et ceux de l'Ancien continent. Si l'on admet que les Anaptomorphidés représentent la souche ancestrale des Primates, les espèces nouvelles de l'oligocène

égyptien indiqueraient une émigration de l'Amérique du Nord vers l'Afrique.

E. Deyrolle.

H. Singer. — *Deutsch-Neu-Guinea*, Berlin, 1911.

Les Allemands ont tardivement acquis des colonies, mais à l'encontre de ce qui se passe chez nous, ils étudient de près leurs nouvelles acquisitions, non seulement au point de vue commercial, mais aussi au point de vue anthropologique et ethnographique; c'est l'objet du 3e volume du travail de M. Singer sur la Nouvelle-Guinée allemande.

Constatant qu'il est difficile pour un voyageur de passage d'étudier les mœurs et coutumes d'un peuple aussi méfiant que les Papouas, l'auteur a été obligé de se contenter des renseignements ethnographiques recueillis par les missionnaires, qui malheureusement sont souvent influencés par un parti pris, surtout lorsqu'il s'agit de choses religieuses. Une tribu de vrais Papouas s'appelle Kai et est anthropophage. Pour eux l'homme a deux espèces d'âme. L'une survit à la mort du corps, en conservant les caractères et les capacités du défunt. La seconde serait l'élément vital qui existe également pour les animaux et les objets. Ces idées nous paraissent assez semblables à celles des anciens Égyptiens. Les habitants de l'île Tami, en Mélanésie, admettent aussi une âme courte et une âme longue. L'âme courte ne quitte le corps qu'après la mort, reste d'abord dans le voisinage du cadavre puis se rend dans l'au-delà. L'âme longue serait la conscience, elle quitte le corps pendant le sommeil et à l'approche de la mort. De ces conceptions il résulte que les indigènes ont peur des esprits, et les conjurent par des offrandes. Les sorciers jouent aussi un grand rôle dans ces sociétés. L'auteur a encore ajouté un certain nombre de légendes, de fables qui ont cours dans les îles.

Le recueil de M. Singer a d'autant plus d'importance que ces populations se modifient au contact des blancs et qu'il deviendra impossible de distinguer les anciennes coutumes des nouvelles intrusions. Les insulaires de Tami considèrent les blancs comme des dieux et leur ancienne mythologie a été tellement altérée qu'on ne peut plus la reconstituer.

Il ne faut donc plus attendre pour recueillir tout ce que l'on pourra sur les mœurs, coutumes, légendes, sur la sociologie, l'ethnologie, l'anthropologie de nos nombreuses colonies; dans certains cas il est peut-être déjà trop tard.

W.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

QUELQUES CAS DE CRIMINALITÉ JUVÉNILE ET COMMENÇANTE

Par L. MANOUVRIER

La section de psychologie morale et criminelle de l'Institut général psychologique a justement noté le besoin d'observations psychologiques et anthropologiques recueillies sur un grand nombre de cas criminels et notamment de cas concernant des inculpés mineurs. Un programme a été donné à ce sujet par un membre de la section, et l'on a aussi présenté, à titre de spécimens, cinq cas imaginaires pouvant servir comme types de ce genre d'observations assez analogues aux observations cliniques.

Il n'est pas sans intérêt de dire qu'une tentative dans ce sens fut faite il y a vingt ans à Paris par moi-même, grâce à une initiative prise par Me Rollet, le digne avocat et protecteur de l'enfance délinquante.

Au 2e Congrès international d'anthropologie criminelle, tenu à Paris en 1889, congrès où j'attaquai sur le terrain de l'anthropologie et de la psychologie la doctrine alors très florissante de l'innéité du crime, ma longue discussion avec Lombroso et ses disciples donna lieu à la nomination d'une commission internationale chargée d'examiner comparativement au point de vue anatomique cent criminels et cent honnêtes gens, et de présenter au Congrès suivant (Congrès de Bruxelles) les résultats de cet examen purement somatologique.

Malgré ma déclaration qu'un pareil examen dépourvu de toute psychologie devait être scientifiquement incorrect et frappé d'avance de nullité, je ne fus pas moins nommé membre de cette commission. Elle ne se réunit jamais et eût d'ailleurs fonctionné vainement, ce que j'expliquai au Congrès de Bruxelles dans un rapport intitulé :

Questions préalables dans l'étude comparative des criminels et des honnêtes gens [1].

Mais, au même Congrès de Paris, une autre proposition infiniment plus sage au point de vue scientifique et pratiquement excellente avait été faite par Me Rollet. L'*avocat des enfants* avait demandé s'il se trouverait parmi les membres du Congrès un médecin anthropologiste disposé à consacrer une heure par jour à l'examen des enfants inculpés au dépôt de la Préfecture de police. Il proposait de fournir sur chaque cas étudié les renseignements en sa possession que l'on trouverait le moyen de compléter par un supplément d'enquête suivant les besoins.

Je me proposai sur-le-champ, très heureux de rencontrer cette occasion inespérée de travailler sur le vif, et l'un des membres les plus actifs du Congrès, le professeur Van Hamel, d'Amsterdam, se joignit à moi pour les premières visites au dépôt. Je me mis aussitôt à l'œuvre en commençant par les filles mineures enfermées à la Conciergerie sous la surveillance d'une religieuse.

J'interrogeai plusieurs de ces jeunes détenues, prostituées ou voleuses, au sujet des conditions de milieu familial et autres dans lesquelles elles vivaient antérieurement à leur arrestation. Grâce à notre qualité médicale, à l'absence de toute forme administrative et à la forme bienveillante et familière des questions, les réponses pouvaient être assez franches, sinon complètes. Elles étaient d'ailleurs non préparées puisqu'il s'agissait bien moins des fautes commises que des circonstances prédisposantes et déterminantes. Je voulais d'abord obtenir un simple aperçu d'après lequel j'aurais tracé un plan de recherches méthodiques selon les besoins et les possibilités d'une telle étude dans les conditions données.

Dans les deux premières visites furent interrogées plusieurs fillettes de douze à quatorze ans, les plus âgées. Il est presque inutile de dire que leurs réponses révélèrent des situations tellement lamentables, tellement suffisantes pour déterminer l'inconduite et non pas seulement pour y pousser indirectement, que la recherche minutieuse de stigmates ou détériorations organiques prétendus scéléripares, chez ces filles d'aspect normal et parfois séduisant, nous parut devoir être, non pas théoriquement superflue, mais pratiquement

1. Voir Compte rendu du Congrès internat. d'Anthr. criminelle de Bruexlles et *Archives d'Anthr. criminelle*, Lyon, 1892.

très pauvre. Nous nous disions même qu'il faudrait être bien étroitement préoccupé de médecine, de crâniométrie, d'anthropométrie et de psychiâtrie criminelle pour ne pas apercevoir immédiatement la genèse normale et psychologiquement forcée, en dehors de toute influence morbide et de toute tare organique, de propensions et d'habitudes immorales et plus ou moins délictueuses. Celles-ci étaient éminemment fatales dans de pareilles conditions de milieu et même dans des conditions moins mauvaises que celles qui nous étaient révélées très simplement, en réponse à des questions posées de même comme par pure et bienveillante curiosité.

1er CAS. — J'ai gardé, par exemple, le souvenir de l'enfant la plus âgée (elle avait légèrement dépassé l'âge maximum admis réglementairement pour cette catégorie d'inculpés) qui avait grandi dans des conditions telles que les suivantes :

Habitant un taudis du quartier des Gobelins avec son père, un ouvrier veuf, ivrogne, dont elle partageait le lit avec une mégère qui la jetait souvent sur le plancher, battue par l'un et par l'autre s'ils n'étaient pas contents des repas qu'elle devait préparer munie d'une somme toujours trop faible pour trois, elle avait été arrêtée pour quelque vol d'aliments à l'étalage, commis, disait-elle, pour se débrouiller. Cette malheureuse fillette, sordidement vêtue, était très jolie et répondait intelligemment à nos questions dont la nature et la forme ne mettaient pas trop sa franchise à l'épreuve. Sa candeur devait avoir subi de fortes atteintes, car son âge, le défaut complet de surveillance et de sage direction remplacé par les sollicitations pernicieuses et les pires exemples, la plaçaient d'emblée sur le seuil de la prostitution. Son larcin qui n'était peut-être pas le premier et sa précoce arrestation eurent cet heureux effet de lui faire rencontrer un patronage salubre, mais tardif, et sur l'heureuse influence duquel la pénurie des renseignements nous empêcha de porter un pronostic.

Une chose toutefois certaine, c'est que les conditions de milieu où se trouvait cette jeune fille étaient de nature à pousser fatalement à la plus misérable prostitution l'enfant la mieux douée du monde, la plus exempte de toute tare de dégénérescence, et que, par conséquent, l'influence hypothétiquement invoquée d'une tare de ce genre sur la déchéance sociale dans un cas pareil était aussi indémontrable que superflue.

Dans ce cas en question, où la naissance du sujet pouvait fort bien au surplus avoir précédé l'état alcoolique de son père, l'influence d'une tare d'origine alcoolique serait inutilement supposée en vertu de l'existence certaine d'autres influences *surabondamment suffisantes* pour donner lieu à l'effet constaté. Ces influences du milieu extérieur ne sont pas hypothétiques; elles constituent des causes directes dont le jeu est d'une sûreté et d'une évidence qui, pour tomber sous le sens commun, ne le cèdent en rien, sous le rapport de la valeur scientifique, aux influences somatiques révélées ou soupçonnées par la sagacité médicale. C'est à tort que ces dernières sont jugées plus explicatives que les influences extérieures fâcheuses visibles pour tout le monde. Voilà une fille qui, dans une statistique du genre de celle du Dr Tarnowsky à Saint-Pétersbourg, eût figuré parmi les prostituées ou voleuses issues de pères alcooliques. En examinant de près les cas de ce genre, on voit qu'il y a d'autres influences pernicieuses que les tares physiques dans les ménages des ivrognes.

Après deux ou trois séances au Dépôt de la Préfecture de police, je fus assez édifié pour juger peu utile d'aller plus loin dans cette investigation trop sommaire. Si intéressant qu'il pût être de recueillir et de publier un bon nombre d'observations du même genre, celles-ci demandaient à être faites avec tout le soin nécessaire et appuyées par le contrôle d'enquêtes aussi minutieuses que possible, de façon à leur donner un caractère plus rigoureusement sientifique. J'estimai qu'un tel travail, pour être mené à bien, exigerait beaucoup plus de temps que je ne pouvais lui en consacrer, et qu'il y avait là matière à une recherche serrée, d'ordre surtout psychologique et demandant à être suivie très assidûment. Je déclarai néanmoins à Me Rollet que je trouverais le plus grand intérêt scientifique à examiner les enfants qu'il jugerait utile de soumettre à mon examen au laboratoire d'Anthropologie de l'École pratique des Hautes Études, dans des conditions moins défectueuses. Chaque enfant serait accompagné par sa mère ou un autre parent capable de répondre à mes questions pour ajouter des renseignements aux notes qui me seraient fournies par M. Rollet.

Ainsi fut fait plusieurs années durant, jusque vers 1894. Parmi tous les sujets que j'ai pu ainsi examiner, j'ai retenu des cas types que j'utilisai en partie dans mon enseignement à l'École d'Anthro-

pologie et dans une des conférences publiques de l'Institut général psychologique. Il me semble opportun d'exposer ces cas au groupe de Psychologie morale et criminelle bien qu'ils soient loin d'avoir été recueillis d'une façon aussi complète et aussi précise que je l'eusse jugé nécessaire si mon intention eût été de les publier. Je ne les considère pas moins comme intéressants. Ils peuvent servir de thème à des réflexions basées sur tout un ensemble d'observations de diverses sortes et non pas seulement sur les cas ici relatés.

2e cas. — Un garçon d'une douzaine d'années a été arrêté pour le vol suivant :

Une porteuse de pain vient d'entrer de bon matin dans une maison. Elle dépose son panier devant la loge de la concierge et monte chez un client. Le petit garçon entre aussitôt et dit à la concierge : « Madame, voudrez-vous dire à *ma mère* que c'est moi qui ai pris un pain dans le panier? — Oui, mon petit, je le dirai à *ta maman.* » — On devine la suite. Arrestation du petit voleur qui est conduit au poste, puis enfermé au dépôt, jugé et remis par le tribunal à la discrétion de l'avocat des enfants.

Me Rollet me l'amène accompagné de la mère. Il désire savoir si l'enfant est un taré « voué au crime » ou si l'on peut, au contraire, espérer qu'il se conduira bien désormais.

J'examine avec soin le petit garçon qui est superbe avec une figure intelligente et sympathique; c'est un charmant écolier. Il est tout attendri de voir sa mère pleurer pendant que Me Rollet m'expose le cas. La mère est mariée avec un maçon limousin et travaille elle-même dans une usine. Tous deux sont irréprochables et honteux de penser que leur enfant a commis un vol. L'enfant, de son côté, avait toujours été jusqu'alors un excellent sujet, très bien noté à l'école où il se rendait très ponctuellement chaque matin et seul, alors que ses parents étaient déjà partis chacun de son côté pour leur travail. Le témoignage de l'instituteur était excellent.

Après l'examen somatique, je m'enquis au sujet du père. Bon ouvrier, très sobre, robuste et d'une parfaite santé, bon époux et bon père. Nous passons aux collatéraux et la mère certifie que dans sa famille et dans celle du père il n'y a jamais eu de fous ni d'ivrognes, etc., et que seulement un frère de son mari tombe du

haut mal... mais que c'est un très honnête cultivateur n'ayant jamais fait de tort à personne et jouissant de l'estime générale.

Il n'en est pas moins épileptique, et voilà bien la tare familiale, la tare par excellence qui plus est. Un oncle épileptique! Est-il nécessaire d'aller plus loin? Cela n'explique-t-il pas selon « la Nuova Scola » le crime du neveu encore qu'on ne puisse trouver chez ce dernier le moindre indice d'une tare nerveuse. Évidemment l'intervention d'une hypothétique et vague dégénérescence dans le déterminisme du larcin d'un neveu d'épileptique n'est pas une explication très satisfaisante pour l'esprit; mais pour celui que préoccupe tout simplement la question de savoir si le cas en présence duquel il se trouve vient statistiquement à l'appui d'une doctrine ayant cours, la pure constatation de l'absence ou de l'existence d'un désordre mental ou nerveux chez quelque membre de la famille d'un délinquant constitue déjà un résultat. Rien chez les géniteurs; on passe aux frères et aux sœurs, aux oncles et tantes. Ici, l'on n'a pas eu besoin d'aller jusqu'aux cousins et cousines. Un oncle épileptique : c'est un fait. Délit d'un côté : maladie nerveuse chez un parent, cela fait un cas de plus qui vient corroborer une opinion, renforcer une statistique et qui, recueilli ainsi tout sec, soit par un médecin pressé ou d'avance convaincu, soit par un agent d'administration, entrera plus tard dans un tant pour cent avec une signification déterminée (relation entre l'épilepsie et la criminalité) alors que ce même cas, plus attentivement examiné, apparaîtrait comme étant sans valeur à ce point de vue et très valable au contraire en faveur d'une relation d'un genre tout différent. Voyons, en effet, ce qui résulte d'un examen plus minutieux du cas en question.

Notre petit voleur, avons nous dit, était bien noté à l'école (renseignement obtenu par Me Rollet). La mère m'assura qu'il s'y rendait tout seul chaque matin. Et au sortir de la classe, à quatre heures du soir, où allait-il? Le logement était vide. Les parents revenaient tard de leur travail. L'enfant rentrait pour manger avec eux, et puis comme ils étaient jeunes et n'avaient qu'une chambre, ils envoyaient le petit s'amuser encore un peu dans la rue. Ainsi entre quatre heures et sept heures, huit heures ou neuf heures du soir, l'enfant vagabondait en compagnie des camarades de rencontre livrés comme lui à tous les hasards de la rue dans des quartiers du XIIIe Arrondissement où ces hasards risquent fort d'être pernicieux. On allait

regarder les images exposées aux devantures des magasins et des kiosques; on en lisait avec soin les légendes plus allèchantes que les tableaux de l'école; on s'arrêtait autour des chansonniers non moins édifiants; on allait jouer dans les terrains vagues fréquentés par les pires garnements de tout âge et l'on ne pouvait admirer sans de fortes convoitises, au retour, les plantureux étalages extérieurs des magasins de comestibles. Le gamin affirmait n'y avoir jamais rien dérobé lui-même, mais il reconnaissait que des camarades plus grands que lui avaient été plus hardis. Un soir, on était allé s'amuser jusqu'aux fortifications et l'on s'y était si bien attardé qu'on avait passé la nuit dans un fiacre démoli. Et ce fut le lendemain matin que, poussé par la faim et conseillé par les camarades, notre petit coureur avait commis son larcin dans la corbeille de la porteuse pendant que ses parents éplorés le croyaient perdu.

Chose assez curieuse, ces braves gens avaient beaucoup de peine à comprendre que leur enfant avait été exposé dans les rues à d'autres dangers que celui d'être écrasé par les voitures. A mes remarques sur ce sujet, la mère répondait qu'à la campagne les enfants étaient laissés libres et que les plus petits faisaient, matin et soir, plusieurs kilomètres pour aller à l'école sans que jamais il en résulte des horreurs pareilles. C'est à ce point que d'honnêtes immigrants rivés à leur besogne peuvent conserver, même après des années de séjour à Paris, leur insouciance campagnarde en matière de surveillance morale. Le petit écolier, si gentil encore, n'en était pas moins en bonne voie pour devenir semblable à ses initiateurs et, un peu plus tard, quelque chose de pire.

Des milliers d'enfants à Paris se trouvent exposés au même danger bien qu'appartenant à des familles très honnêtes, cela par le seul fait que leur mère est éloignée du foyer et que l'abri de l'école leur fait défaut passée l'heure des classes. Sur ce dernier point un certain progrès a été réalisé, mais il est insuffisant. La protection morale manque dans une ville telle que Paris à une multitude d'adolescents mal entourés et beaucoup plus sollicités dans le sens de la débauche et du crime que dans celui de l'honnêteté. Si l'on ajoute à cela le déclin de l'éducation morale dans la plupart des familles et la destruction par des réflexions soi-disant rationalistes, dans beaucoup d'écoles primaires, de l'instinct moral qui a pu être acquis dans la famille par la présentation des principes moraux sous la forme caté-

goriquement impérative seule capable de former cet instinct précaire dès la première enfance, on trouve une explication déjà suffisamment large de l'accroissement énorme de la criminalité juvénile depuis une vingtaine d'années.

Il y faut employer seulement un peu de cette psychologie, née de la plus vulgaire observation, qui ne fait défaut dans aucune classe sociale et qui se trouve seulement obnubilée dans certains esprits par la considération excessive qu'ils accordent à des influences pathologiques vaguement définies et secondaires. Quand la sollicitation au crime, disons plutôt au délit, est telle que son effet sur les sujets les plus sains est assurée à défaut d'un contre-balancement si difficile à réaliser par l'éducation et la surveillance, la part qui peut revenir dans la détermination de l'acte délictueux à quelque défectuosité physiologique soupçonnée d'après l'existence d'une maladie chez un parent même direct est au moins superflue. Tel savant qui s'efforce d'expliquer la criminalité par des influences de ce genre croirait son propre enfant perdu s'il le voyait placé, même pendant quelques semaines, dans les conditions où se trouvent constamment les enfants amenés devant les tribunaux.

Les petits « criminels » qui m'étaient présentés par Me Rollet étaient plus particulièrement ceux dont l'amendement lui paraissait le plus problématique. A part deux ou trois cas de maladie véritable, ces enfants étaient très bien conformés et peut-être même au-dessus de la moyenne sous ce rapport, comme le sont du reste généralement les écoliers dissipés et plus enclins à s'amuser *per fas te nefas* qu'à écouter, tranquillement assis, les leçons du maître. Si les défauts physiques jouent leur petit rôle beaucoup trop enflé par certains criminologues, les qualités physiques qui poussent à la dissipation, aux aventures, à l'horreur de la discipline familiale ou pédagogique qui va trop souvent à l'encontre des besoins les plus légitimes de l'enfant, ces qualités me semblent jouer un rôle beaucoup plus fréquent, beaucoup plus certain et psychologiquement beaucoup plus clair que celui de ces tares cérébrales dont l'existence est parfois tout simplement soupçonnée d'après la constatation du délit lui-même (comme s'il n'y avait aucune autre explication possible et suffisante) soit d'après l'existence de « stigmates » d'une dégénérescence quelconque. Avant de faire intervenir, dans l'explication d'un délit, des influences pathologiques et de qualifier d'*anormaux* les

délinquants, il faut au moins regarder si le délit ne serait pas largement explicable par les processus psychologiques les plus normaux, de même que lorsqu'on entend un bruit on ne l'attribue à une cause anormale qu'à défaut d'une cause ordinaire.

Il faut tenir en grande estime les recherches relatives à la dégénérescence, mais si cette investigation est d'un grand intérêt à divers points de vue biologiques et anthropologiques, ce n'est pas une raison pour attribuer une plus haute valeur scientifique à ses résultats, fussent-ils plus exempts d'obscurité qu'ils ne le sont actuellement, qu'aux explications tirées de la physiologie et de la psychologie normales. Les faits les plus vulgairement connus ont, eux aussi, leur place dans la science autant qu'ils sont vrais. Les influences pernicieuses que subit un écolier errant chaque jour dans des quartiers de Paris où abondent les gredins de tout âge ne sont que trop vérifiables, étant chaque jour vérifiées. Elles ne s'exercent pas moins sur les enfants très bien doués, physiquement et intellectuellement, que sur les malingres et les névropathes, car les premiers sont plus entreprenants, plus hardis et plus encouragés par la prééminence qu'ils obtiennent naturellement dans les petites associations de rencontre. En réalité, chacun subit ces influences selon sa nature, selon ses aptitudes, et nul enfant ne saurait y échapper.

Pour l'avocat des enfants à la discrétion duquel le tribunal avait remis le petit coupable, il s'agissait, comme toujours, de porter un pronostic en vue de placer l'enfant dans l'un ou dans l'autre des patronages ou autres établissements analogues où il pouvait être admis. Devait-on le considérer comme susceptible d'un redressement plus ou moins rapide ou bien comme un sujet vicié pouvant exercer une mauvaise influence sur des enfants de son âge ou plus jeunes que lui, tandis que, au contraire, il risquait de devenir un véritable mauvais sujet s'il était placé parmi de jeunes vauriens soumis à un régime correctionnel. Autant de questions fort embarrassantes et que l'expérience seule pouvait résoudre, car les impressions reçues à douze ans influent sur des systématisations de conduite déjà beaucoup plus importantes que celles d'un enfant de huit ou dix ans.

Puisqu'on ne pouvait pas rendre notre écolier à l'école commune et à sa famille aussi impotentes l'une que l'autre, à défaut d'une organisation intra ou extra-scolaire capable de suppléer à l'une et à

l'autre pour la surveillance et l'éducation morale, le mieux était de recourir à un établissement d'éducation non classé comme pénitentiaire mais où l'enfant pourrait être néanmoins l'objet d'une observation particulièrement attentive. L'avocat protecteur put heureusement agir de cette façon ou d'une autre approchante.

Toujours est-il que l'enfant n'avait dû qu'à son arrestation par la police d'échapper à une corruption irrémédiable. Mais ce sont des milliers d'enfants qui comparaissent chaque année à Paris devant les tribunaux, et des milliers d'autres qui ne sont pas arrêtés sont dans le cas de l'être et sont, tout au moins, en voie de perdition certaine. Leurs méfaits jusqu'à treize ou quatorze ans ne sont pas énormes mais, passé cet âge, beaucoup de petits larrons deviennent de très dangereux malfaiteurs, s'ils n'ont pas eu la chance de rencontrer à temps, grâce à l'apprentissage parmi des ouvriers laborieux et honnêtes, des conditions de milieu favorables au redressement. En dehors de l'atelier, l'apprenti et le jeune ouvrier échappent le plus souvent à l'influence familiale pour subir celle des camarades. Leur honnêteté est à la merci d'un simple aiguillage qui dépend trop du hasard, en dépit de toutes les organisations destinées à aiguiller les jeunes gens dans une direction salutaire. Car le hasard, surtout dans les arrondissements périphériques de Paris, est terrible.

Aux jeunes gens, il faut des patronages ou des associations saines complétant ou remplaçant l'influence familiale, la corrigeant même parfois. Aux enfants, il faut la mère à la maison. L'absence forcée de la mère au foyer constitue un véritable vice social fléau de la famille et, par conséquent, de la société. Ce vice est engendré par d'autres liés entre eux et paraissant liés à des progrès économiques, mais c'est une liaison vicieuse, une déviation malsaine des conditions de ces progrès. Un accroissement de production et de richesse qui se produit au détriment de la famille et de la moralité, en obligeant les femmes à gagner isolément leur vie, misérablement d'ailleurs, à l'encontre de la répartition naturelle et traditionnelle des rôles masculin et féminin, en obligeant les femmes à délaisser le foyer conjugal et les enfants, quand elles sont parvenues à en posséder, en privant les maris eux-mêmes du bien-être et des sollicitations morales qu'ils trouveraient dans leur *home* pourvu par eux, bien géré et rendu agréable par l'épouse, la mère et les enfants, un

accroissement de richesse générale obtenu par de tels moyens conduit à tant de conséquences désastreuses par des répercussions sans fin, qu'il en résulte simplement la chûte finale au moment même où semble être atteint le maximum de prospérité.

Telle est la direction dans laquelle on doit chercher, selon nous, l'explication de cette criminalité juvénile si rapidement croissante, symptôme de maladie sociale et non pas de tares organiques individuelles. Celles-ci sont parfaitement compatibles presque toutes avec la plus honnête conduite, aussi bien que le crime est normalement compatible avec la plus saine et la meilleure conformation, comme je me suis appliqué à le montrer ailleurs[1]. Rien ne justifie l'intervention superflue et pédante de la pathologie dans le cas ci-dessus exposé qui peut, au contraire, être cité comme un exemple entre mille de l'abandon d'un enfant à des influences extérieures sûrement démoralisatrices.

Ce cas est à mettre sur le compte des infirmités sociales et non pas sur celui des dégénérescences biologiques. A ceux qui voudraient recourir à la comparaison du cerveau avec un bouillon de culture plus ou moins apte à la pullulation microbienne, je dirai que, dans le cas présent, d'abord l'existence d'un oncle épileptique ne prouve pas que l'enfant fût plus particulièrement disposé à agir sans réflexion suffisante sous l'influence de sollicitations (microbes) dont le caractère pernicieux, en outre, ne lui apparaissait pas aussi bien qu'aux psychologues moralistes. Ensuite, le meilleur des cerveaux devant être un parfait bouillon de culture pour lesdites influences quotidiennement répétées et non contrariées par des influences opposées, on ne voit pas ce que pourrait ajouter au résultat l'addition de la tare supposée.

Serait-ce une propension particulière à prendre des décisions trop rapides et même, à de certains moments, complètement irréfléchies. Mais alors il ne s'agit que d'un défaut communément reproché aux enfants et dont beaucoup d'adultes ne sont pas exempts, sans être pour cela particulièrement enclins à commettre des actes criminels. Il y a de braves gens et des hommes braves qui manifestent très heureusement dans leurs actes les plus admirés ces traits du caractère désavantageux en somme, physiologiquement, mais nullement

1. La genèse normale du crime, *Bull. de la Société d'Anthr. de Paris*, 1893.

en opposition avec une ligne de conduite parfaitement honnête, voire même avec une intelligence distinguée dans son ensemble. Au point de vue social, des défauts de cette sorte sont souvent mieux supportés par l'entourage du sujet que ceux du caractère opposé consistant dans l'extrême préméditation des actes. Physiologiquement supérieur, ce trait du caractère peut être, lui aussi, socialement dangereux ou bienfaisant, suivant la tournure morale de l'individu. Il a malheureusement pour effet d'assurer l'impunité au plus grand nombre des crimes connus ou inconnus, condition autrement propice à la multiplication de ceux-ci que les influences pathologiques cherchées dans l'alcoolisme ou l'épilepsie des pères, oncles, cousins et grands-pères.

Mais, pour revenir au cas particulier qui nous occupe, est-il même à propos de considérer comme un criminel, ce garçon de douze ans bon enfant, bon écolier, bon camarade et dont les honnêtes parents eux-mêmes n'ont pas compris qu'il pût être dangereux à Paris d'aller courir et s'amuser avec d'autres gamins aux heures de liberté. On est plutôt porté à croire que son délit certain devait lui attirer simplement une correction paternelle en sus de la honte et du dépit d'être justement arrêté par la police. Était-il nécessaire et sage de l'enfermer d'abord avec des malfaiteurs de tout âge et de toute sorte pendant douze ou vingt-quatre heures (car il en était ainsi alors), puis devant un tribunal? En exceptant l'horreur de la promiscuité au dépôt de la police, l'examen de ce cas et du précédent nous conduit à approuver le reste, car la police à Paris ne peut jouer le rôle quasi paternel du garde-champêtre qui connait tous les habitants de sa commune. Il fallait une enquête et puis un juge, sinon tout un tribunal, pour apprécier légalement le délit, le coupable, les mobiles, la famille, etc., enfin l'avocat des enfants en rapport, comme M[e] Rollet, avec les patronages ou autres institutions propices au relèvement.

Comme la fille de l'ivrogne et l'enfant du maçon, une foule de petits délinquants ont pu être retirés d'un mauvais chemin grâce à leur arrestation trop impitoyable au premier abord. Qu'en est-il résulté dans nos deux cas? Il peut arriver que la tentative de sauvetage survienne trop tard et j'avoue que, même dans les cas les plus favorables, je n'ai pas osé formuler un pronostic exempt de réserves.

3e Cas. — Un enfant de dix ans nous est présenté accompagné de son père, employé subalterne d'administration. Il a été arrêté deux fois pour avoir volé à des étalages d'épicerie, en revenant de l'école, d'abord une poignée de pruneaux, la seconde fois une orange. La récidive aggravait la situation; c'est pourquoi l'enfant parut devoir être examiné.

L'attitude du père me sembla être, dès le premier abord, plus que dure à l'égard de l'enfant qu'il regardait d'un air presque haineux, ce que j'attribuais à une irritation trop justifiée. Il ne se plaignit point cependant de la conduite ordinaire du jeune garçon qu'il accusa seulement d'être sournois. Celui-ci n'avait pas, en effet, la physionomie franche du précédent; il avait un air triste et craintif.

Sa conformation était normale, et la recherche des stigmates me fit observer seulement une large cicatrice transversale à la racine de la verge. Le père me dit que c'était la suite d'une blessure ayant causé une très forte hémorragie et produite par un coup de canne donné par lui-même pour châtier l'enfant surpris en flagrant délit d'attouchement vicieux. . . . .

Comme j'interrogeais ensuite le père en vue de la recherche des tares familiales, il me demanda pourquoi je lui posais toutes ces questions, ce que je lui expliquai. « Mais je ne suis pas son père, me répondit-il rageusement. Quand je me suis marié avec sa mère elle était déjà enceinte depuis quatre mois! » Évidemment les conséquences de cette venue au monde intempestive avaient été dures pour le petit.

Comme je demandais ensuite à l'enfant s'il n'avait jamais mangé de pruneaux et d'oranges avant d'en avoir dérobé chez l'épicier, ce fut le père qui répondit : « Il n'a jamais manqué de nourriture à la maison, mais il n'avait pas besoin de dessert et de friandises. » On peut induire de cette réponse que l'enfant n'ayant pas à attendre de ses parents lesdites friandises étalées dans la rue à sa portée et les convoitant d'autant plus, ne pouvait compter que sur lui-même pour satisfaire son appétence. Inutile d'insister : dans ce cas encore la pathologie n'avait pas à intervenir dans l'explication, pas plus que l'autre selle à tous chevaux lombrosienne consistant dans le retour atavique de tendances héritées des sauvages, des anthropoïdes et se manifestant surtout chez les enfants. Rien de plus normal que le désir des choses trouvées bonnes par tout le monde et la tendance

physiologique consécutive à les prendre. Ce qui n'est pas inné, ce qui est même contraire aux tendances innées, c'est le respect de la propriété d'autrui.

Aussi se montre-t-on peu sévère à la campagne pour les gamins qui se procurent des prunes et des pommes en allant à la maraude. On est moins indulgent à Paris où les fruits représentent une valeur plus grande, mais où beaucoup d'enfants sont obligés de résister à des tentations plus fortes. Le droit d'étalage à l'extérieur des boutiques de fruits en énorme quantité et à portée de la main des besogneux de tout âge n'est pas sans rendre excusables cependant, plus ou moins, quelques rapines légères. Notre petit écolier n'en était pas moins devenu un petit voleur, ayant systématisé sa manière de se procurer des fruits, car il nous avoua que cela lui était arrivé plusieurs fois, et il se trouvait évidemment ainsi engagé dans une voie dangereuse. Les malheureuses conditions familiales dépourvues de tendresse et peu favorables au développement de la franchise dans lesquelles il se trouvait n'étaient pas propices à son redressement, mais celui-ci pouvait être obtenu facilement dans un patronage scolaire. C'était du moins à espérer ainsi qu'une amélioration générale, car ici encore le pronostic restait malgré tout douteux. *Principiis obsta...*

4e Cas. — Encore un récidiviste, soumis comme tel à notre examen. C'est un garçon de dix ans à peine, très bien conformé, à la mine franche et sympathique, très aimé de sa mère qui gagne pauvrement sa vie. Il a volé un foulard à la porte d'un magasin et la récidive a été démontrée au moment de l'arrestation par le fait que sa petite sœur, avec laquelle il se rendait à l'école, en possédait un semblable dérobé la veille au même endroit. Il reconnaît avoir pris le premier foulard pour sa petite sœur qui avait froid, et le second pour lui-même « parce que ça tenait bien chaud ». Il paraît avoir quelque regret de ces larcins, mais plutôt à cause de leurs dernières conséquences, car on sent que son excuse lui semble très valable, d'autant plus, peut-être, qu'il n'a pas été sans remarquer l'attendrissement que cette excuse, surtout le motif du premier délit, ne manquait pas de provoquer.

Comme il n'existait aucun autre sujet de plainte, la leçon reçue et la réprimande pouvaient paraître, en ce cas, suffisantes pour

détourner le petit garçon d'une récidive. Quelques informations plus précises au sujet de la mère devaient élucider la question de savoir si l'enfant n'avait pas été incité à voler et s'il n'y aurait pas intérêt à exercer dans ce sens une surveillance. En tout cas l'enfant avait fait ses premiers pas dans une voie périlleuse et cela d'une façon surabondamment explicable par les processus psychologiques les plus normaux.

5e Cas. — On nous amène un autre enfant d'une dizaine d'années accompagné de sa mère. Celle-ci ne tarit pas sur les larcins commis par son fils qui, cependant, dit-elle, n'a jamais reçu dans la famille que de bons principes et n'a jamais eu de mauvaises fréquentations. Il a dérobé de nombreux objets à ses camarades dans l'école et jusqu'à ses parents. On dirait qu'il ne songe qu'à voler. Comme je le conduis dans une salle attenante pour rendre plus libre cet entretien : Ne laissez rien à sa portée, me dit-elle, car sûrement il prendra quelque chose sur votre table ou ailleurs, et elle lui recommande sévèrement de ne pas toucher aux affaires du docteur. L'enfant m'a paru avoir une conformation normale ; il est seulement un peu pâle et maigre, surtout indifférent. Il ne paraît attacher aucune importance à tout ce qu'on lui dit et son attention voltige continuellement d'un objet à l'autre. La mère affirme qu'il n'a pas d'habitude secrète et qu'il n'est pas méchant, mais que, depuis une maladie assez récente et vulgaire, il n'apprend plus rien et ne s'intéresse à rien. Il n'a pas de mouvements choréiques, mais son inattention extrême n'en indique pas moins un état nerveux pathologique.

Sa mère va s'assurer qu'il ne touche rien sur la table du docteur et l'interroge. Il ne répond rien d'abord, car il faut le presser de questions pour obtenir un mot de lui, mais il finit par dire, sans la moindre honte, qu'il a pris un crayon et l'a mis dans sa poche. La mère fut très satisfaite d'apprendre que cela s'appelait *kleptomanie*, surtout lorsque je lui affirmai que c'était la conséquence d'un état maladif guérissable et nullument d'une dépravation morale. L'enfant était, en effet, sous l'influence d'une suggestion produite par les reproches continuels occasionnés par ses premiers larcins, actes résultant d'une propension assurément très naturelle à prendre ce qui se trouvait à portée de sa main. Le pouvoir inhibiteur de son

cerveau anémié, pouvoir déjà très précaire chez un enfant sain, était trop diminué pour qu'une véritable délibération pût se produire dans un pareil état d'hyposthénie. Les reproches, les admonestations, les lamentations, les recommandations de ses parents et de tout son entourage ne faisaient que renforcer chez lui cette idée dominante de dérober quelque chose, idée qui n'avait même plus besoin, pour se produire, d'être suscitée par un véritable désir et dont la tendance motrice devenait effective par suite de la non-intervention de toute autre représentation contraire. Elle ne pouvait pas même être une véritable volonté puisqu'il n'y avait aucun conflit entre des images motrices et des images inhibitrices, à moins que celles-ci ne fussent directement suscitées par des impressions visuelles ou auditives actuelles. Dès que l'enfant se trouvait seul, l'idée de prendre apparaissait aussitôt; il prenait le premier objet venu et ne s'affligeait pas le moins du monde lorsqu'on le lui enlevait.

Sa kleptomanie devait disparaître grâce à la simple suppression des causes qui l'avaient engendrée, c'est-à-dire par la restauration de la vigueur générale et, avec elle, de la capacité d'attention rendant possible la réflexion et la délibération. En attendant, il fallait éviter de parler devant lui de ses larcins, ne pas le laisser seul, ne lui imposer aucun travail et faire en sorte, au contraire, qu'il fût sans cesse en présence par le jeu et la promenade, de quelque chose d'agréable à faire ou à regarder. Il fallait avant tout le retirer de l'école où ses camarades le classaient impitoyablement comme voleur, ce qui pouvait accroître la suggestion et produire le plus fâcheux effet moral. Je recommandai le changement d'école après la guérison et l'exposition immédiate de la nature morbide du cas au directeur de l'école actuelle en vue de rétablir la réputation de l'enfant.

6e Cas. — Parmi tous les cas nombreux soumis à mon examen, par l'avocat des enfants, le précédent fut le seul dans lequel les actes délictueux résultaient d'un état pathologique. En voici cependant un autre dans lequel existait probablement un état hyposthénique analogue que je pus seulement soupçonner, ne l'ayant pas examiné en temps opportun. Ce cas me fut soumis par Me Rollet en raison d'un incident qui met précisément en évidence le fâcheux

effet de la suggestion produite sur un sujet par son classement prématuré dans la catégorie des criminels.

Me Rollet me conduisit dans un patronage situé auprès du Palais de Justice et consistant en un appartement où étaient recueillis de petits « criminels » ayant comparu devant le tribunal. Ils étaient placés là en subsistance et en observation sous la direction d'une dame charitable qui parvenait, non sans peine, à gouverner par la douceur ce très nombreux et bruyant troupeau. L'œuvre s'occupait de placer en apprentissage selon leurs aptitudes les plus âgés de ces pensionnaires chez d'honnêtes patrons et se louait beaucoup des résultats obtenus.

L'un de ces pupilles, grand garçon très doux ayant été atteint de quelque bronchite, avait été soigné dans un hôpital parisien et en était revenu depuis quelques jours. Il se montrait très affectueux comme précédemment à l'égard de la dame patronesse, mais il la regardait avec une persistance et une tristesse singulière. Comme celle-ci lui en demandait la cause : Bonne maman, répondit-il (on appelait ainsi la directrice), je suis bien malheureux ; le médecin de l'hôpital a dit aux autres médecins que j'étais marqué sur la tête et sur ma figure pour être un voleur et qu'un jour je tuerais quelqu'un. Alors je me demande tout le temps qui je tuerai et je crois maintenant que c'est vous, bonne maman. Pourtant je ne voudrais pas vous faire du mal... — Voilà pourquoi j'étais interrogé : on voulait savoir si, vraiment, ce jeune homme, était ainsi « marqué », lui qui avant d'entrer à l'hôpital se réjouissait de devenir un apprenti et paraissait devoir être, au contraire, un excellent sujet.

Il s'était rendu coupable d'un délit, peut-être de plusieurs, et ce fait avait pu conduire le médecin d'hôpital à examiner le patient au point de vue lombrosien, car la célébrité du psychiâtre italien avait atteint, à cette époque, un tel degré qu'elle lui assurait une ovation dès qu'il apparaissait dans un congrès de médecine. Quels stigmates de dégénérescence furent notés à l'hôpital sur la tête du jeune malade qui, à mes yeux, était normale, je ne sais. Mais j'avais pu constater maintes fois l'aisance extraordinaire avec laquelle M. Lombroso diagnostiquait et pronostiquait la criminalité « native » d'après la simple constatation, même sur les phototypies les plus suspectes, d'imperfections morphologiques quelconques parfois

problématiques, parfois banales chez les honnêtes gens, il n'était donc pas étonnant qu'un médecin peu expérimenté en la matière et s'essayant à noter sur la tête d'un enfant toute asymétrie ou trait lui paraissant s'éloigner tant soit peu de la moyenne eût trouvé de quoi motiver son verdict, en tout cas imprudent. Pour rassurer l'enfant, il fallait tourner en ridicule les paroles qui l'avaient tant affecté et même dangereusement suggestionné dans l'état hyposthénique où il se trouvait. Je lui affirmai, après avoir tâté son crâne comme l'eût fait un crâniomancien, qu'il avait, au contraire, la bosse de la douceur, celles du travail, de l'amitié, du courage, etc., etc., et que le médecin de l'hôpital avait dit là-dessus des bêtises parce que ce n'était pas « sa partie ». L'enfant devait être placé en apprentissage; je recommandai de se hâter pour ne pas le laisser désœuvré aux prises avec sa suggestion.

Il était d'une sensibilité un peu excessive et paraissait être très facile à diriger. Son hyposthénie, moins accusée que dans le cas précédent, était suffisante pour avoir pu entraîner un délit sous l'influence de ces sollicitations de toute nature qui ne peuvent guère manquer de se produire, dans les conditions où se trouvent placés tant d'adolescents de la classe pauvre. Exposés comme ils le sont à toutes les tentations d'une part et dénués d'autre part de toutes les influences moralisatrices, entourés même de toutes les influences opposées, c'est leur honnêteté plutôt que leur mauvaise conduite qui présenterait, psychologiquement, des difficultés d'explication.

Ainsi que je l'ai déjà fait observer ailleurs[1], le crime est très généralement un moyen simple et expéditif comparativement à ceux dont l'emploi est demandé par l'intérêt social. Celui-ci exige un effort patient, nécessité assez facilement subie dans de certaines conditions de milieu, grâce aux influences convergentes de l'éducation, de l'exemple, de la satisfaction constante des besoins primordiaux et même accessoires, des conseils, avertissements et réprimandes, des encouragements et de la crainte de conséquences sans cesse représentées, enfin d'une surveillance continuelle. Tout cela réuni arrive à maintenir l'enfant, l'adolescent même, dans la voie juridiquement honnête, mais l'empêche plus difficilement d'enfreindre les règlements scolaires qui contrarient précisément ceux de ses besoins qui

1. La genèse normale du crime, *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris*, 1893, trad. hollandaise, Amsterdam, 1911.

ne se trouvent pas satisfaits. Or, pour une multitude d'enfants, dans la classe pauvre, les diverses conditions ci-dessus de préservation et de sage direction font plus ou moins complètement défaut, de sorte qu'ils sont exposés à commettre des délits sociaux sous l'influence de besoins tout aussi normaux que ceux qui entraînent simplement le petit collégien à éluder la surveillance d'un « pion » et à encourir les punitions scolaires.

Dans les deux cas précédents il s'agissait d'un affaiblissement nerveux qui n'est point rare au cours de la croissance. Dans ces deux cas également le délit portait en lui-même la marque de son origine morbide. Le petit kleptomane éprouvait le besoin de voler sans être poussé par un désir véritable; et le n° 6 se sentait poussé, à la suite d'une suggestion, à commettre un attentat plus qu'inutile dont il avait horreur.

(*A suivre.*)

LES BAS-RELIEFS A FIGURATIONS HUMAINES
DE L'ABRI DE LAUSSEL (DORDOGNE)

Par le Dr CAPITAN[1]

Voici quatre ans que le Dr Gaston Lalanne, du Bouscat, près Bordeaux, fouille, presque sans arrêt, le très grand abri sous roche de Laussel, (126 m. de long. sur 15 de large), à 8 kilomètres des Eyzies, entre cette localité et Sarlat (Dordogne). Ses fouilles très systématiques, très soigneuses, lui ont fourni une admirable industrie composée de centaines de mille pièces les plus belles et les plus caractéristiques qu'il soit possible. En ce point se sont succédé les acheuléens, les moustériens, les aurignaciens d'époque moyenne, puis ceux du niveau supérieur et les solutréens des deux stades inférieur et supérieur. En certains points, il y a même quelques traces des magdaléniens récents.

C'est donc un gisement qu'on pourrait dire théorique, d'autant qu'entre chaque couche existe, en général, une zone stérile correspondant à un abandon momentané de l'abri.

Le gisement est donc industriellement fort remarquable. Mais la découverte récente d'œuvres d'art extrêmement anciennes (aurignaciennes) lui donne un intérêt bien plus grand encore.

Il y a quelques mois, dans une couche d'éboulis couronnée par un dépôt solutréen inférieur, M. Lalanne avait recueilli une singulière dalle portant, profondément gravée, la reproduction d'une scène fort difficile à interpréter et où il ne peut s'agir que de la figuration d'une scène de coït ou de parturition[2] (fig. 1). La comparaison de cette figure avec une petite gravure (fig. 2) faisant partie d'une scène ethnographique dessinée par un Esquimau d'une part[3], et d'autre part la connaissance des coutumes qui président à la parturition chez la plupart des primitifs font plutôt pencher vers la première hypothèse.

1. D'après le mémoire du Dr Lalanne (*Anthropologie*, t. XXIII, 1912, p. 129) et d'après mes propres observations. En effet les sculptures du Dr Lalanne ont été annoncées à l'Académie des Inscriptions, par M. Jullian, le 1er mars de cette année. M. Lalanne les a présentées lui-même à cette Académie le 15 mars. Le 19, je les ai présentées en son nom à l'Académie de Médecine et montrées à plus de 40 de mes collègues qui les ont soigneusement examinées. J'ai donc pu les étudier de très près et longuement. J'ai fait aussi à mon cours de l'École d'anthropologie deux leçons sur ce sujet, en mettant en œuvre les nombreux documents iconographiques que le Dr Lalanne avait bien voulu communiquer.

2. *L'Anthropologie*, XXII, fig. 1, p. 258.

3. Voir Walter James Hoffman, *The graphic art of the Eskimos*, Report of the U. S. Museum, 1897, p. 938. Il s'agit d'une peinture sur peau de morse, sorte

C'est en somme un très curieux document ethnographique primitif.

Quelque temps après, en un autre point du gisement, sous plus de 2 mètres d'éboulis stérile, M. Lalanne découvrit une sorte de petit sanctuaire où, plantés profondément dans le sol aurignacien supérieur, plu-



Fig. 1. — Dalle gravée de Laussel.

de *Winter-count* (histoire de l'année) tracée par un Esquimau de la tribu des Chukche. Cette petite figure se trouve au milieu d'une série d'autres décrivant les événements, les voyages et les chasses de la tribu pendant toute une année. L'auteur y voit une scène shamanique. L'interprétation purement naturiste d'une scène de coït pratiquée d'une manière singulière (peut-être rituelle) paraît beaucoup plus vraisemblable. L'ethnographie, par exemple égyptienne ancienne, en fournit des exemples analogues. L'indication de cette figure est due à l'abbé Breuil.

sieurs blocs de pierre portaient de fort curieuses gravures. D'abord le grand bloc à la figure féminine entière, puis un bloc portant la gravure d'une partie du corps d'une femme, un troisième celle d'un homme et la quatrième une image de biche. Nous laisserons de côté cette dernière, les trois autres ayant une importance autrement considérable.



Fig. 2. — Peinture sur peau de morse, Esquimaux (d'après James Hoffman).

Le bas-relief de la femme entière avait été sculpté sur un gros bloc de rocher éboulé du plafond de l'abri et profondément enfoncé, dans le sol aurignacien supérieur. Il est, comme les trois autres, certainement aurignacien. C'est, en effet, un remarquable spécimen d'un art qui nous était connu par les célèbres figurines en ivoire de Brassempouy, découvertes par Piette, par celles en stéatite des grottes de Menton, signalées aussi par Piette (toutes ces pièces ont été données par lui au musée de Saint-Germain avec sa collection tout entière).



Fig. 3. — Statuette de Willendorf (Autriche) (d'après Szombathy).

Enfin la fameuse statuette de Willendorf (Autriche), décrite par Szombathy et trouvée en pleine couche aurignacienne, rentre absolument dans la même catégorie. Nous donnons ci-joint (fig. 3) une reproduction de la figure du mémoire de Szombathy [1] qui permettra de bien faire la comparaison avec le bas-relief de Laussel. On trouvera dans l'*Anthropologie* (1895 et 1897) les figures des statuettes de Piette.

1. *Comptes rendus de la Soc. d'Anthropologie de Vienne*, 1910, f. 3-4, p.4.

1° Ainsi qu'on le voit sur la figure 4, le bas-relief de Laussel montre une femme très réaliste dont certains caractères morphologiques sont indiqués avec une curieuse précision. Certes, c'est l'œuvre d'un artiste encore



Fig. 4. — Première représentation féminine. Bas-relief de Laussel (d'après le Dr Lalanne).

inexpérimenté à certains points de vue et au contraire très habile à d'autres. Les proportions ne sont pas justes, les bras sont trop courts, la tête singulièrement schématisée, mais à côté de cela le modelé de l'abdomen et des cuisses est remarquable. La photographie ne le rend que très incomplètement. Plusieurs de nos collègues de l'Académie de médecine, accoucheurs ou gynécologues, ont particulièrement remarqué ce point. Ils ont, par exemple, observé que l'ombilic lunulaire ainsi représenté indiquait nettement une multipare avec ptose abdominale.

Certains caractères qui. incontestablement, avaient une grande importance pour les aurignaciens, sont notés avec une extrême précision, tels les seins dont les dimensions et la forme sont reproduits avec le plus grand soin. Telles aussi les fesses et les cuisses qui montrent une adipose correspondant certainement à une stéatopygie très marquée. L'échancrure si nettement indiquée dans le bourrelet adipeux de la fesse est particulièrement bien observée. Il suffit, pour s'en rendre compte, de comparer cette image à une photographie de femme stéatopyge du Sud africain (fig. 5-6) on y retrouvera toute une série de caractères identiques). Nous verrons l'intérêt de ce fait.





Fig. 5-6. — Femme Korana stéatopyge (Sud-Africain). Communiqué par le Dr Lalanne.

Cette figure, dont l'abdomen et le tronc sont si bien modelés, a une tête singulièrement indiquée et qui prête à confusion. M. Lalanne voit la face à droite et l'occipital à gauche, très fortement indiqué comme si la tête était glabre, ayant une énorme face hors de toute proportion avec le corps de la figure. J'avoue que je penche bien plutôt pour l'opinion juste inverse. La face serait à gauche, représentée par cette surface arrondie, et l'occipital à droite, recouvert par une abondante chevelure tombant derrière les épaules.

Il est possible d'ailleurs que la figure et les cheveux aient été peints. On trouve en effet sur le corps des traces de couleur rouge très visibles encore. Il n'y aurait donc pas d'impossibilité à ce que la face ait été indiquée en peinture sur la partie arrondie tournée vers la gauche.

Si l'on prend en effet un calque de la photographie et qu'on dessine une figure sur cette partie arrondie on obtient une face proportionnée au reste du corps et avec grande chevelure. Au contraire, si l'on trace la face à droite, on obtient une figure hors de toute proportion et presque monstrueuse. D'ailleurs, au point de vue de cette interprétation du sens de rotation de la face, la comparaison du bas-relief de Laussel avec l'image dite de la reine de Pount (bas-relief du temple de Deir-el-Bahari) signalée spécialement par Hamy au point de vue anthropologique, est bien instructive. Un simple coup d'œil jeté sur la figure 7 permet de voir que la disposition de la face et des cheveux est absolument comparable. Sans parler, bien entendu, de la stéatopygie si analogue sur les deux images [1].



Fig. 7. — La reine de Pount, bas-relief du temple de Deir-el-Bahari (Égypte).

Certes, si l'on compare cette figure aux troncs de Brassempouy, surtout à l'un d'eux, (*Anthrop.*, 1897), il paraît bien grossier, au point de vue de l'esthétique grecque. Mais on peut objecter que l'esthétique des aurignaciens pouvait être autre et superposable en l'espèce à celle des Hottentots et de nombre de peuples africains (à commencer par les Tunisiens), c'est-à-dire que l'énorme adiposité des fesses, du ventre et des cuisses constituait un caractère de beauté hautement apprécié. Quoi d'étonnant à ce que ces caractères aient ainsi été fixés par les aurignaciens sur l'image rituelle.

Quels sont d'ailleurs ces caractères? Sont-ils ethniques ou ethnographiques? L'étude des populations Hottentottes, celle surtout des figures peintes par les Boschimans sur les parois de diverses grottes de la Zambézie montre que seules les femmes y présentent ces caractères morphologiques (fig. 11). On pourrait donc admettre qu'il s'agit surtout là d'un caractère anatomique acquis, du fait d'un usage ethnographique et en corrélation avec certaines habitudes ou certaines modes de ces populations.

Il serait donc peut-être imprudent d'assimiler ethnographiquement, du fait d'une même steatopygie, les femmes aurignaciennes aux Hottentottes. Il est déjà bien curieux de constater, chez nos ancêtres de l'époque d'Auri-

1. Voir Davis, *The tomb of Hâtshopsitu*, p. 36. On sait que le pays de Pount s'étendait sur les deux rives de la Mer Rouge, probablement à la hauteur de Souhakim et de Massaouah. Le bas-relief commémore l'expédition des Égyptiens envoyés par la reine Hâtshopsitou dans ce pays encore inconnu. Cette reine était la femme de Thoutmes III et fille de Thoutmes Ier de la XVIIIe dynastie (vers 1500 av. J.-C.). Voir Moret, *Le grand Temple de Deir-el-Bahari*, Annales du musée Guimet, Conférences, t. XXXIV, p. 27.

gnac, l'existence de modes et de caractères anatomiques en découlant, qui, jusqu'ici, n'ont jamais été constatés que parmi des populations africaines.

Le bas-relief de la femme de Laussel peut aussi prêter à de curieuses considérations basées sur les comparaisons que suggère l'étude de la



Fig. 8. — Deuxième représentation féminine. Bas-relief de Laussel (d'après le Dr Lalanne).

corne couverte d'incisures qu'elle tient dans la main droite. S'agit-il d'une corne à libations analogue aux vases que portent dans les mains nombre de sujets figurés sur des stèles funéraires gallo-romaines (Reinach) et que la tradition donne parfois comme accessoires à Hercule (Hérodote, *livre IV*) ou bien même est-ce quelque chose d'analogue à la corne d'abondance de Cornucopia (Jullian)?

Faut-il y voir au contraire une corne, emblème de force comme en portent plusieurs figurines médiœvales scandinaves (Reinach) ou un emblème lunaire (Sollas)? Il est impossible de le dire : on ne peut que formuler des hypothèses, étant entendu toutefois que, dans une telle figure,

la corne qu'elle porte a vraisemblablement une signification magique.

2° Tout près de cette grande figure et au même niveau, Lalanne en a



Fig. 9. — Représentation masculine. Bas-relief de Laussel (d'après le Dr Lalanne).

rencontré une autre incomplète, également féminine (fig. 8), présentant des caractères iconographiques très analogues pour ce qui se rapporte aux seins plus gros pourtant, plus arrondis et plus pendants, et à l'abdomen.

Quant à la tête, elle est toute différente et se rapproche par le quadril-

lage qu'elle porte (indication probable de torsades de cheveux) de celle de Brassempouy publiée par Piette et surtout de celle de Willendorf (fig. 3); comme celle-ci, elle semble avoir la tête fortement penchée en avant et la face très basse, à peine visible.

3° Non loin du bloc précédent, un troisième (fig. 9) montre une figure masculine très typique. Comme sur les peintures des Boschimans (figures masculines (fig. 10), on y reconnaît un personnage de taille élancée, maigre, sans trace de stéatopygie, la tête baissée, le bras gauche en avant, le tronc allongé et renversé en arrière. Cette figure (comme je l'ai montré à mon cours) est absolument comparable aux figures d'archers



Fig. 10. Fig. 11.
Représentations masculines (à g.) et féminines (à dr.), parois des grottes de l'Orangie.

des pièces de Darius. Elle est absolument différente de celle des deux femmes. La différence est d'ailleurs aussi grande que celle qui existe entre les reproductions par les Boschimans des femmes (fig. 11) et celles des hommes (fig. 10) sur les parois des grottes de l'Orangie.

On le voit, les dernières découvertes de M. Lalanne à Laussel sont d'une importance considérable. Elles soulèvent de fort curieux problèmes de préhistoire et, en tous cas, reculent considérablement les origines de la grande sculpture figurant l'être humain. A ce titre, nous tenions absolument à les signaler ici avec quelques observations qu'elles m'ont suggérées et que j'ai développées dans mon cours de l'École d'anthropologie, où j'ai également indiqué les opinions de MM. Reinach et Jullian.

En terminant, nous féliciterons vivement M. Lalanne qui trouve là, enfin, la juste récompense de recherches qui lui ont, depuis des années, coûté beaucoup de soins et de temps, beaucoup de peine et beaucoup d'argent. C'est un bel exemple à donner aux chercheurs.

Enfin, à l'un des directeurs de la Revue l'*Anthropologie*, notre éminent ami le prof. Boule, nous adresserons aussi nos meilleures félicitations pour les superbes planches, d'après nature, dont il a accompagné le mémoire de M. Lalanne.

LE SACRIFICE DU CHIEN

Par René CIRILLI

Tous les bas-reliefs représentant le sacrifice mithriaque reproduisent, à quelques détails près, la même scène. Le sacrificateur est figuré, juché sur le dos du taureau déjà tombé, et en train de l'égorger. En bas, un chien s'élance comme pour boire le sang qui va jaillir du cou de la victime. Un crabe est également figuré dans cette partie inférieure du bas-relief, tandis qu'en haut, à droite et à gauche ,apparaissent les chars du soleil et de la lune.

La signification de ce bas-relief est connue. Il ne s'agit là — c'était du moins la signification primitive du mystère mithriaque, — que de féconder par le sang la Nature épuisée.

Le chien symbolisait la chaleur des mois d'été qui ont desséché la terre et la vivacité de son élan devait exprimer l'attente fébrile dans laquelle se trouvait la nature, assoiffée de nouvelles forces, de nouvelle énergie pour l'œuvre créatrice future.

On ne voit pas tout d'abord les raisons qui ont pu motiver le choix d'un chien, plutôt que de tout autre animal, pour représenter l'épuisement de la Nature sous les baisers trop ardents de son fécondateur, le Soleil.

Mais pour peu qu'on soit familiarisé avec la cosmographie, on croit en avoir vite compris la raison, en établissant que la chaleur solaire se fait sentir davantage pendant les mois de juin et de juillet et que les constellations qui exercent sur nous une influence ces mois-là, sont justement celles du Cancer et du Chien. On en conclut que le Cancer et le Chien symbolisent les mois d'extrême chaleur.

C'est raisonner à rebours.

Si l'on a donné, en effet, dans l'ancienne cosmographie, le nom du roi du désert au signe zodiacal qui correspond au mois d'août, c'est parce que la puissance de l'action solaire atteint alors un maximum, qui, dans l'imagination de l'homme ancien, n'avait comme terme de comparaison que la force du lion.

Si le signe zodiacal du mois de juin est représenté par un crabe, c'est uniquement parce qu'on a observé dans le mouvement du soleil sur la sphère céleste, une marche en arrière qui, pour un ancien, ne pouvait être comparable qu'à la marche en arrière de ce crustacé.

Nous pouvons donc conclure que, si le nom de Chien a été donné à une constellation céleste, c'est parce qu'un phénomène terrestre quelconque se rattache à l'époque où le Soleil se trouve dans cette figure astronomique. Ce nom est passé de la Terre au Ciel et non pas du Ciel à la Terre.

Mais ces raisonnements ne nous expliquent pas encore pourquoi le chien figure sur le bas-relief du sacrifice mithriaque, comme symbole de la Terre épuisée et brûlée. Nous allons donc rechercher les faits qui pourront nous fournir une explication tant soit peu raisonnable à ce sujet. Comme la représentation du sacrifice mithriaque est une œuvre de conception gréco-romaine, c'est en Grèce et en Italie que nous chercherons l'origine et l'explication du fait.

Nous nous arrêterons tout d'abord pour la Grèce, à Argos, afin de tirer au clair la signification et les causes qui ont déterminé la fête expiatoire qu'on y faisait à une certaine date du mois d'août.

Athénée [1] appelle cette fête célébrée par les Argiens κυνοφόντις, c'est-à-dire le massacre des chiens et il nous dit qu'elle avait lieu pendant les jours caniculaires.

Ces jours-là on pourchassait les chiens dans la ville et la campagne et on en tuait autant qu'on en rencontrait. Naturellement les Argiens qui s'adonnaient à cette chasse sans merci contre le meilleur des animaux domestiques, n'auraient pu invoquer comme justification de leur acte aucun motif plausible. Ils avaient oublié entièrement la raison qui avait jadis motivé ce massacre annuel, mais ils continuaient à le pratiquer avec la persévérance qui fait maintenir pendant des siècles le même usage.

Faute de raisons naturelles à invoquer, les Argiens se réclamaient de la légende. Celle-ci [2] disait que Psamathée, fille du roi argien Crotopus, avait été séduite par Apollon et rendue mère par ses œuvres. Il était né de cet amour un enfant, Linus, que le roi Crotopus avait ordonné de tuer.

Mais si nous devons en croire les traditions anciennes les rois de cette époque-là ne devaient pas être suffisamment craints pour être servilement obéis.

On se borna à abandonner l'enfant, comme cela arriva à bien d'autres fruits de l'amour d'un des dieux et d'une mortelle. A l'époque ancienne, si les traditions d'après lesquelles Faustulus recueillit Romulus et celles d'après lesquelles des bergers recueillirent Œdipe et l'enfant de la nymphe Areia, méritent foi, les bergers paraissent avoir eu l'exclusive attribution de retrouver et d'élever les enfants abandonnés. L'enfant Linus fut donc recueilli par un berger. Mais un jour, ayant été laissé seul, il fut déchiré par les chiens du berger. Cela est naturel. A l'époque où les louves allaitent, à Rome, les fils du dieu Mars, et à Milatos le fils d'Apollon et de la nymphe Akakalis, les rôles sont intervertis : Les chiens deviennent loups, puisque les louves se font nourrices.

1. III, p. 92, cf. aussi : Elien. *Hist. anc.*, XII, 34.
2. Cf. Pausanias, I, 43, 7. Conon, Narrat., 19.

Apollon irrité envoya une peste aux Argiens, qui, cependant, étaient aussi peu responsables de l'infanticide ordonné par leur roi, que les soldats grecs qui mouraient sous les murs d'Ilion, de l'enlèvement de Criséis et de la mauvaise volonté d'Achille refusant de la rendre à son père. Les Argiens supplièrent Apollon de faire cesser le fléau.

On envoya — dit dans son récit Conon — les femmes et les jeunes filles pleurer Linus. Celles-ci, joignant des larmes à leurs supplications, déploraient non seulement la mort de Linus, mais leurs propres infortunes.

Le mois fut appelé 'Αρνεῖος ou mois des brebis, parce que Linus avait été élevé au milieu des brebis. Ces jours-là on tua tous les chiens qu'on rencontra. Mais le mal ne cessa que quand le roi Crotopus, se conformant aux ordres de l'oracle, eut quitté Argos pour aller fonder une ville nouvelle dans la Mégaride. Il la nomma Tripodiscium et s'y fixa.

Sur un des vases attiques qui circulèrent à profusion dès le v[e] siècle av. J.-C. en Étrurie, et découvert à Chiusi en 1850, on voit figuré Crotopus revenant de son exil, tenant encore à la main le bâton du voyageur. Il reçoit des mains de Niké la couronne pour prix de son dévouement — vraiment il n'y avait pas de quoi — et il ordonne d'immoler un chien à Apollon. Le dieu Apollon, qui a envoyé la peste, mais qui est en même temps le dieu sauveur et purificateur, étend le rameau lustral au-dessus de l'éphèbe, qui ayant saisi un chien, s'apprête à le sacrifier[1].

Pausanias a fourni une variante de cette tradition, dans laquelle la peste envoyée par Apollon est personnifiée par le monstre Poiné.

Un jeune homme, Coroebus, délivra Argos en tuant le monstre Poiné et, pour expier le meurtre, il s'exila de la ville d'Argos et alla fonder Tripodiscium.

Le massacre annuel des chiens à Argos ne serait donc qu'une façon, un peu barbare si vous voulez, de commémorer l'anniversaire de la mort de Linus et de rappeler, en tuant les chiens, que ce furent ces gardiens des troupeaux qui déchirèrent l'enfant et attirèrent sur Argos la vengeance d'Apollon. Mais cette hypothèse ne soutient pas l'examen.

On ne comprend pas pourquoi Crotopus, qui est au fond le véritable auteur de l'infanticide, revient au bout de quelque temps à Argos, et si nous suivons la tradition de Pausanias, l'immixtion de Coroebus en cette affaire nous paraît étrange. On ne voit même pas clairement pourquoi ce jeune héros, après avoir accompli son exploit, doit s'exiler d'Argos.

Un vers du poète Stace [2], qui nous a rapporté le même récit, peut nous aider à expliquer cette fête expiatoire et à rendre la fable claire.

Stace, en effet, parle de la rage des chiens, *dira canum rabies*, qui avaient mis en pièce le fils de Psamathée.

Si nous admettons que le monstre Poiné, dont parle Pausanias, ou la peste, dont parle Conon, n'étaient qu'une épidémie de rage qui, des

1. Cf., Noël des Vergers, *L'Étrurie et les Étrusques*, pl. VII.
2. *Thébai*, I. 370. Cf., Lactance ad. h. l.

chiens se propagea aux hommes, pendant les fortes chaleur d'un été, nous aurons tiré le sens de la fable au clair.

Comme toute maladie ou tout fléau passait chez les anciens Grecs pour être une punition envoyée par une divinité que l'on avait offensée, les Argiens virent dans cette épidémie de rage une vengeance divine.

Il s'agissait donc d'apaiser la divinité en réparant les fautes qui avaient appelé sa colère.

Pour cela, en dehors des prières que, d'après la tradition, les femmes furent chargées d'adresser au dieu Apollon, on eut recours à un autre moyen; on chassa de la ville d'Argos un homme qui fut considéré comme chargé des fautes de la communauté argienne tout entière, et traité comme un bouc émissaire.

Cette coutume est fort connue et générale chez les peuples de l'ancienne Grèce et de l'Italie. Le roi Crotopus ou le jeune Coroebus, qui part en exil volontaire et s'en va fonder la ville nouvelle de Tripodiscium, représente en un tel cas le bouc émissaire.

On s'explique alors la légende qui veut que Coroebus ait tué le monstre Poiné. Car, avec son départ, la peste était censée vaincue.

Le retour même de Crotopus, tel que le vase attique de Chiusi le figure, est un argument qui confirme notre interprétation. L'homme traité en bouc émissaire n'est pas banni à jamais de la ville. Lors des fêtes Bufonia à Athènes et lors du Regifugium à Rome, le sacrificateur qui symbolise ce bouc émissaire, s'enfuit de la ville chargé de malédictions, mais il y retourne aussitôt.

L'expérience ayant dû démontrer que c'était au mois d'août que les chiens étaient sujets à la rage, la cause en fut cherchée dans la chaleur excessive de ce moment de l'année. Apollon étant le Soleil, ce fut lui que l'on considéra comme auteur de la contagion.

Le nom d''Αρνεῖος donné au mois, et d'Αρνις donné à la fête paraissent être d'ailleurs en rapport certain avec celui de Καρνεῖος, surnom d'Apollon Νόμιος ou berger [1].

Les premiers à constater les symptômes de la rage chez les chiens ont dû être naturellement les bergers.

Comme à cette époque de l'année la végétation paraît menacée par les feux du soleil, qui se trouve près de l'étoile Sirius, c'est à cet astre, de même qu'à Apollon, qu'on faisait des prières pour sauvegarder la végétation menacée. Mais l'homme primitif ne s'arrête pas aux prières.

Puisque l'influence néfaste de Sirius se fait sentir sur les chiens, c'est que la divinité les a frappés de sa colère vengeresse. Pour l'apaiser, mieux vaut les lui sacrifier; Apollon sera satisfait, et la végétation sauvée. C'est là la clef du rite d'Argos que la légende de Linus, créée certainement après coup, essaie d'expliquer.

Pour peu que l'on étende notre étude, nous verrons que cette hypothèse suffit à expliquer les autres rites, où des chiens étaient sacrifiés.

1. Cf. Lobbek, *Path. serm. grec*, I, p. 108. Welcker, *Griech. Gotteslehre*, I, p. 471.

En Crète existait un temple dédié à Diane, bâti sur un rocher qui surplombait la mer.

Lorsqu'ils pénétraient dans ce temple, les chiens enragés — dit Elien [1] — mis en fureur par leur mal, se précipitaient de ce rocher dans la mer.

Je ne sais pas quelle exactitude peut avoir cette tradition recueillie par un naturaliste de si piètre valeur qu'Elien. Mais il me paraît évident que, s'il faut retenir quelque chose de cette histoire des chiens enragés au temple d'Artémis crétoise, c'est que les Crétois précipitaient du haut de la falaise dans la mer des chiens qui parfois, à l'origine, étaient enragés et qu'au préalable ils avaient consacrés à cette déesse.

La confrérie des prêtres Attidiens d'Iguvium sacrifiait également, lors des fêtes religieuses accomplies en vue de la purification de la ville et de la campagne environnante, un chien à Hunde Jupiter [2].

Nous ne connaissons pas assez la divinité ombrienne qui se cache sous le nom de Hunde Jupiter, mais les chiens qu'on lui immolait nous permettent de croire qu'il s'agit là d'une indigitation de Jupiter lumineux et protecteur de la végétation.

Il est à remarquer d'ailleurs que le sacrifice de chiens a dû être commun aux Ombriens et aux Latins, car nous le retrouvons dans le Latium et à Rome dès la plus haute antiquité.

C'est Pline [3] qui nous l'apprend, de même qu'il nous dit que, d'après le témoignage des comédies de Plaute, on servait à l'origine des viandes de jeunes chiens dans les *lectisternia* offerts aux dieux.

Mais ces sacrifices de chiens sont déterminés probablement par d'autres motifs que ceux qui nous intéressent ici.

Ils peuvent s'expliquer par le fait que les Latins primitifs n'ont pas dédaigné d'employer le chien pour leur alimentation.

On a retrouvé dans les fouilles du temple et de la maison de Vesta, à Rome, quantité d'os de chiens qui n'avaient, sûrement, aucun rapport avec les cérémonies religieuses. Cet usage alimentaire n'était d'ailleurs pas inconnu aux anciens.

Sextus Empiricus assure qu'on mangeait le chien chez quelques peuplades de la Thrace et chez les Grecs. Malgré les dénégations de Porphyre [4], nous savons que les Grecs pratiquaient la cynophagie, par Athénée [5] qui affirme, d'après Ananius, que le chien était bon à manger au temps des vendanges et par Aristophane [6] qui fait condamner par l'ex-charcutier Agoracrite son adversaire politique à vendre du salmis d'âne et de chien. Enfin Pline [7] dit que les peuples Canaries en Mauritanie, près de l'Atlas, s'appelaient ainsi parce qu'ils pratiquaient la cynophagie.

1. *De nat. anim.*, XII, 22.
2. *Tables* Eugubines, II, a. 15, 44.
3. *H. Nat.*, 29, 4-14. Festus sv. Catulinum, Justin, t. XIX.
4. *Phys. hyp.*, III, 24-225.
5. VII, 282.
6. *Les Chevaliers*, 1398.
7. H. N. V. 11.

Mais ces tueries de chiens faites soit pour des raisons religieuses, soit pour des raisons gastronomiques, ne nous intéressent pas.

Nous voulons étudier ici quelques cérémonies d'origine certainement antérieures à la fondation de la ville de Rome, mais qui ont survécu jusqu'à l'époque impériale, et dans lesquelles on pratiquait l'immolation des chiens.

La première est la fête en l'honneur du dieu Robigus. Elle tombait le 25 avril, au moment où les blés fleurissent et où se forme l'épi.

Il ne semble pas qu'on l'ait célébrée ailleurs qu'à Rome, à moins que le sacrifice des frères Attidiens à Iguvium ne présente quelques analogies avec cette fête. Le *Flamen Quirinalis* y présidait. Les fêtes débutaient par une procession qui, de la ville, se rendait au bois de Robigus situé sur la voie Claudia au cinquième milliaire.

Ovide[1], qui nous a laissé une description assez complète de la cérémonie, nous peint la foule en toges blanches et le *Flamen* officiant au fond du *lucus Robigi*. On sacrifiait au dieu une brebis et un chien. La raison en est donnée par Columelle[2] :

Hinc mala
Robigo virides ne torreat herbas
Sanguine lactenti catuli placatur et extis.

On sacrifie donc à Robigus un chien afin qu'il empêche les herbes de brûler. Cela devait être à l'origine une fête purement champêtre. La présence d'un chien et d'une brebis nous ramènent directement aux seuls animaux qu'un berger peut offrir pour supplier les dieux de sauver les pâturages.

La signification de la fête en l'honneur du dieu Robigus est assez claire pour nous autoriser à y voir une cérémonie supplicatoire et préventive en vue d'écarter la chaleur trop ardente qui pourrait brûler les champs.

Mais le jour des Lupercalia, une autre cérémonie s'accomplissait également dans la grotte du Lupercal, creusée au flanc nord-ouest du Palatin, pendant laquelle un chien était également sacrifié[3].

Plutarque n'a trouvé d'autre explication que celle-ci : le chien étant l'ennemi du loup, et les fêtes Lupercalia n'ayant, comme les fêtes de Pan Lyceus en Arcadie, d'autre but que de chasser les loups, on tuait les chiens pour les immoler au dieu Lupercus.

La vérité est tout autre. Les Lupercalia, étant donné le but purificateur que les Luperci voulaient atteindre, moyennant la course autour du Palatin et la flagellation des femmes, nous apparaissent comme des cérémonies instituées en vue d'obtenir la fécondité des troupeaux et le développement de la ville romaine.

1. *Fasti*, IV, 90 et suiv.
2. X, 343.
3. Plutarque, *Q. Rom*, 68. *Q. R.* 111.

La fête avait lieu le 15 février, à la fin de l'année, et quelques jours à peine avant que le Soleil n'atteignit l'équinoxe du printemps.

L'immolation d'un chien par des bergers, en ce cas, nous paraît être une pratique rituelle, conçue en vue d'obtenir les faveurs du Soleil, qui va de nouveau apporter à la terre encore endormie par le long sommeil d'hiver, la chaude caresse de ses rayons fécondateurs.

De même que, lors des fêtes de Pan Lyceus ou lumineux arcadien, on sacrifiait des chiens à ce dieu, auquel ces animaux étaient chers comme gardiens vigilants des troupeaux [1], on sacrifiait également des chiens à Mars Lupercus qui fut sans doute chez les Latins primitifs un dieu solaire, et par conséquent un dieu de la végétation et des troupeaux.

Cette idée de concevoir le chien comme une victime agréable aux divinités de la fécondité se retrouve dans les sacrifices d'autres divinités.

Si les chiens n'avaient pas droit de vivre dans l'île de Délos [2] ou sur l'acropole d'Athènes, ni de figurer sur l'autel d'Hercule [3], et s'ils étaient *tabous* pour le *flamen* de Jupiter à Rome [4], en revanche ils étaient une agréable offrande aux divinités de la génération [5]. Les familles romaines immolaient un chien à la déesse Manæ Genetæ toutes les fois qu'un enfant naissait.

En Grèce il en était de même pour Hécate [6].

D'après Socrate, les Argiens, dont nous connaissons les tueries de chiens à propos de la fête d'Arnis, offraient en sacrifice un chien à Junon Lucine, pour qu'elle facilitât les accouchements [7].

Les sacrifices, au contraire, faits par les Lacédémoniens en l'honneur d'Arès et par les Béotiens sont plus difficiles à expliquer [8]. On coupait le chien en deux parties et on passait au milieu des deux sections. Cette espèce d'ordalie avait sans doute un caractère lustral et purificatoire qu'on retrouve dans les rites d'Hécate. Il suffisait en effet de se faire lécher par un chien pour être purifié [9].

Nous ne pouvons par contre connaître quels rapports existaient à l'origine entre les Lares Praestites et les chiens.

A l'époque classique ces dieux sont figurés couverts de peaux de chiens et ont comme attribut le chien [10].

Peut-être étaient-ils des dieux-gardiens, et alors on comprend que les peaux de chiens qui les couvraient n'étaient qu'une survivance de l'ancienne forme zoomorphique sous laquelle ils furent d'abord conçus.

1. Cf., Plutarque, *ibid.*
2. Strabon, X, 5. — Plutarque, *Q. R.*, III.
3. Plutarque, *Q. R.*, 90.
4. *Q. R.*, III.
5. Plut., *Q. R.*, 52.
6. *Ibid.* et 111.
7. *Ibid.*
8. *Ibid.*
9. Plut., *Q. R.*, 68.
10. Plutarque, *Q. R.*, 51.

Il est à remarquer enfin que c'est aussi au mois d'août que les Romains sacrifiaient des chiens. Cette fête s'appelait l'*augurium canarium* et elle était célébrée pour protéger la végétation[1]. La cérémonie avait lieu près de la Porta Catularia, ou porte des chiens[2], près du temple du Juventus et de Summanus[3]. On emmenait en procession, du Capitole jusqu'à cet endroit, des chiens et des oies, les premiers pendus à des gibets, les secondes parées d'or et de pourpre sur des litières[4].

On racontait pour expliquer cette cérémonie que, quand les Gaulois venus piller Rome essayèrent une attaque nocturne contre le Capitole, les chiens de garde endormis ne donnèrent pas l'alarme, et que ce furent les oies de Junon qui, poussant des cris d'épouvante, réveillèrent les soldats romains. En examinant les faits de près il m'a semblé qu'une autre explication, bien plus logique que celle qu'admet la légende, pouvait être fournie.

Les auteurs anciens qui parlent de ce sacrifice ne sont pas d'accord sur sa signification. Festus et Pline s'accordent à voir dans l'*augurium canarium* une cérémonie faite *pro frugibus deprecandæ saevitiæ causa sideris caniculæ*. D'autre part Aelien, Servius et Pline, dans un autre passage, se réfèrent à la légende de l'assaut du Capitole.

La première opinion est plus acceptable que la deuxième. Elle se trouve confirmée par tout ce que nous venons de dire et par d'autres faits que nous allons citer.

Les chiens qu'on tuait pendant le sacrifice de l'*augurium canarium* n'étaient pas des chiens communs. Ils devaient avoir en effet une particularité qui n'est pas sans une grande signification. Ils devaient avoir le poil rouge, *rutilæ canes*. Il y a là évidemment l'idée d'un rapport entre la couleur des victimes et celle des champs et des prairies brûlés par le soleil d'été.

Le rôle joué par les oies est un peu plus difficile à expliquer, car il a été légèrement déformé. Mais si je ne m'abuse, je crois que pour bien le comprendre, il faut remonter jusque vers la fin de l'âge du bronze, afin d'étudier sur les monuments de cette époque la présence et la signification du cygne. Les extrémités des barques solaires scandinaves se replient souvent en cou de cygne et, sur les images de ces barques que portent les couteaux, on distingue nettement la tête de cet oiseau.

Souvent aussi l'extrémité du manche des rasoirs scandinaves est ornée de la tête d'un cygne.

Cet oiseau fut en effet le principal symbole ou compagnon du soleil pendant la deuxième moitié de l'âge du bronze et la première de l'âge du fer dans l'Europe du Sud, du Centre et du Nord.

1. Pline, *H. N.*, 18-14. Festus, ép. p. 45.
2. Festus, ép. p. 45. Festus, p. 285. Rutilae Canes.
3. Pline *H. N.* 29. 4. 14.
4. Pline, *Ibid.*, Aelien, *D. N. A.*, 12-33; *Servius ad. Aen.* 8-652; Philargyrius, *Ad. Georgig*, IV, 425.

La présence de ce cygne s'explique à l'aide des indications de la mythologie grecque. Le cygne était l'attribut de l'Apollon hyperboréen, presque inconnu des Hellènes. Lorsque le dieu revenait à Délos, après son séjour chez les peuples du Nord, il était monté sur un cygne ou sur un char conduit par cet oiseau migrateur. C'est ainsi que le représentent les peintures des vases attiques [1].

De même, dans la mythologie gréco-romaine le nom de cet oiseau, Cycnus, fut porté par plusieurs héros dont les aventures se rattachent directement au cycle héliaque. L'un d'eux, fils d'Apollon, fut changé en cygne après sa mort. Un autre, fils de Mars et de Pélopée, décapitait les voyageurs et avec leurs têtes construisit un temple à Apollon.

Les préhistoriens ont souvent décrit les grandes situles en bronze repoussé ou battu, trouvées en Italie et qui sont sorties pour la plupart des ateliers des chaudronniers de l'Italie du Nord, probablement de la Vénétie [2]. On a observé l'uniformité caractéristique de leur décor, constitué presque exclusivement par deux protomés de cygnes ou d'autres oiseaux d'eau accostant un disque.

Le prototype de ce motif n'est pas autre chose que le disque solaire porté sur une barque à double protomé de cygne.

Ces motifs symboliques constituent les éléments essentiels de l'ornementation villanovienne. Les ossuaires en argile des nécropoles de Bologne portent également estampés en bandes horizontales avec d'autres ornements, cercles ou disques étoilés, des cygnes ou des palmipèdes, canards et oies.

Les casques à crête et les ceinturons de bronze battu appartenant à la phase finale de l'âge du bronze répètent ces figures de palmipèdes, et ces motifs symboliques sont assez abondants surtout à Corneto, en Étrurie.

La figuration constante de l'oiseau d'eau sur les pièces d'armure que portaient à la fin de l'âge du bronze les guerriers italiotes nous permet d'expliquer et de comprendre la légende de Cycnus, fils de Sthénelée, roi des Ligures, ami et parent de Phaéton, changé en constellation par Apollon. Elle est née à l'époque où le culte du Soleil sous sa forme zoomorphique, le cygne, a pénétré dans le bassin de l'Éridan.

Les Ligures, ayant accepté ce mythe solaire, l'ont naturellement nationalisé. Dès lors, le cygne ne pouvait être qu'un chef ligure, Cydnus.

Mais le mythe du palmipède qui représente le dieu de la lumière ne resta pas cantonné dans l'Italie septentrionale. S'il remonta dans le Nord jusqu'à la Scandinavie, et survécut pendant le christianisme, dans la gracieuse sague du bateau du Lohengrin traîné par un cygne, il descendit aussi vers l'Italie du Centre.

A Rome l'oiseau d'eau n'est plus un cygne, mais une oie. La divinité aussi a changé. Ce n'est plus Apollon, c'est Junon Lucina.

1. Déchelette, II, p. 420 et suiv.
2. *Id.*, II, 432.

Mais ce qu'il faut remarquer, c'est qu'au fond il s'agit là toujours d'un dieu de la lumière.

Junon à Rome est la parèdre de Jupiter, le dieu solaire.

La *Flaminica Dialis* lui sacrifie aux ides de chaque mois une vache blanche, symbole de la clarté qu'elle répand sur la Terre.

Elle préside à Rome, comme en Grèce, aux accouchements. C'est sous sa protection que la mère *donne le jour* à l'enfant.

Nous pouvons maintenant savoir à quoi nous en tenir sur la procession de l'*augurium canarium.*

Les oies portées en procession parmi l'or et la pourpre symbolisaient — et ce symbole se perdait dans la pénombre de l'âge du bronze, — la lumière bienfaisante de l'astre du jour, qu'il s'appelât d'ailleurs Apollon, Jupiter ou Junon Lucina.

Quant aux chiens au poil roux qu'on traînait dans les rues, pendus à de minuscules potences, ils représentaient la puissance malfaisante du soleil d'août, qui brûle, dessèche, tue.

Ainsi dans la fête d'août les deux mythes opposés se rencontraient, se confondaient, se complétaient. Et les prêtres romains qui dirigeaient la procession de l'*augurium canarium* en trainant des chiens roux pendus et des oies enrubannées ne se doutaient sûrement pas qu'ils synthétisaient, sans le vouloir, les termes opposés et tour à tour triomphants, de la même carrière solaire, les deux aspects du même dieu : l'oiseau, symbole bienfaisant et fécondant, et le chien, expression malfaisante et destructive du Soleil.

LIVRES ET REVUES

Ad. C. Schük. — *Das Schulterblatt des Menschen und der Anthropoïden.* (*Mitteil. d. Anthrop. Gesellsch. Wien*, 1910.)

D'après l'auteur, il faut distinguer deux types d'omoplate chez les Mammifères : celui des bipèdes et celui des quadrupèdes. Au premier appartiennent l'homme et les anthropoïdes : l'omoplate a sa plus grande dimension dans le sens crâniocaudal ; au second appartiennent les singes : la dimension transversale est la plus grande. L'indice scapulaire de Broca, basé sur le rapport de ces deux dimensions, ne nous apprend rien sur les variations du scapulum selon les races.

Le fait qui différencie le plus l'omoplate de l'homme de celle des anthropoïdes est la forte inclinaison de l'épine par rapport au bord vertébral (interne) de l'os. Chez l'homme, l'angle est presque droit : 90°. Il atteint 59° chez le gorille, 56° chez l'orang, 40° chez le chimpanzé et 32° seulement chez le gibbon. Chez ce dernier, la cavité glénoïde regarde du côté crânial, fait en rapport avec la vie arboricole de cet animal si souvent suspendu par les bras. Les singes ont un angle de 90°.

L'auteur étudie encore le rapport des deux fosses sus- et sous-épineuses entre elles. L'homme et l'orang ont la fosse sus-épineuse moitié plus petite que l'autre ; elles sont à peu près égales chez le gorille et le chimpanzé et la fosse sus-épineuse l'emporte du tiers chez le gibbon. De plus, chez tous les anthropoïdes, l'épine n'arrive pas jusqu'au bord interne de l'os, ce qui fait communiquer les deux fosses entre elles à ce niveau.

Ce qui ressort dans cette étude, conclut Schück, c'est que le gibbon est l'anthropoïde dont l'omoplate s'éloigne le plus de celle de l'homme, à tous les points de vue. H. Vallois.

A. Wirth. — *Männer, Völker und Zeiten.* — Hambourg, 1911.

Sous ce titre a paru un livre assez original qui fourmille d'ailleurs d'erreurs, dénotant une ignorance assez sérieuse des détails de l'histoire, mais il n'est pas fait pour plaire aux compatriotes de l'auteur.

Laissant de côté la partie historique et politique de cet ouvrage nous nous contenterons de résumer ici sa théorie des races :

Tout État comprend toujours au moins deux races. Sous le nom de race Kass il englobe les Tcherkesses et les Georgiens, les Basques et les Berbères, les Hethites et les Hycsos, les Etrusques, les Ligures, les Ibères, les Bulgares, les Avares, les Tchèques, ce qui correspond assez bien à ce que nous appelons la race méditerranéenne. Le Christ aurait été de race Kass, Napoléon Ier un véritable Basque. L'auteur oppose à l'Allemagne protestante, germanique, du nord, l'Allemagne catholique, celto-romane, du sud. Luther aurait eu du sang slave dans les veines. Le peuple d'Israël est aussi pris à partie, déjà du temps de Cicéron il aurait miné le pouvoir de Rome.

Et ainsi de suite ; mais parmi toutes ces divagations il y a cependant quelques vérités, à propos de la guerre de 1870, qui ne sont pas agréables à entendre pour les Allemands. W.

Otto C. Artbauer. — *Les pirates du Riff et leur patrie.* — Stuttgart, 1911.

L'auteur a passé trois années à parcourir la région du Riff qui s'étend de Tetouan au Djebel-Ouark, environ 250 km. sur 50 à 70 de largeur. Le Riff possède environ 1 250 000 habitants qui sont des Berbers purs, n'ayant point subi de mélange, ni carthaginois, ni romain, ni arabe. Peut-être les Vandales germains ont-ils laissé des traces, ce que voudrait bien démontrer l'auteur dans le chapitre intitulé les Germains d'Afrique. Les Riffains ont la peau blanche, beaucoup d'entre eux sont blonds et il y a pas mal d'yeux bleus. Artbauer signale leur courage extraordinaire, leur amour de la vérité, leur orgueil, leur réserve, leur estime pour la femme, leur respect de l'hospitalité. Ils se divisent en plusieurs tribus, souvent hostiles, mais qui s'entendent contre l'ennemi. L'islamisme paraît bien superficiel et n'a pu créer le fanatisme.

L'auteur ne peut s'empêcher de critiquer l'action française dans le nord de l'Afrique. Par contre, un chapitre intitulé l'*Afrique germanique*, voudrait faire renaître la question de la survivance des Vandales et des Goths, question qui a été magistralement réfutée par Broca. W.

E. Gobert. — *Notes sur les Tatouages indigènes de Gafsa.* (*Revue Tunisienne*, janvier 1911.)

Les matériaux des travaux sur les tatouages tunisiens (Rap. sur les tatouages tunisiens de Ph. Berger, in *Rev. d'Assyriologie*, 1894. — Origines Néolithiques des tatouages indigènes du nord de l'Afrique, Bertholon in *Arch. d'Anthrop. criminelle*, 1904. — Ornementation et stigmates tégumentaires chez les indigènes de l'Afrique du Nord, *Soc. d'Anth. de Bruxelles*, Carton, 1909) ont été surtout recueillis d'une part en Kroumirie, et de l'autre à Tunis et dans le Sahel où des éléments étrangers ont modifié le caractère primitif des tatouages. Ceux de la région de Gafsa, à dessins rectilignes, ont un caractère archaïque et leur étude jette un jour nouveau sur les vieux symboles berbères qu'ils représentent. Ces symboles excessivement stylisés seraient, d'après l'auteur, le palmier, la tortue, les cornes, le disque et la hache bipenne, l'arbre entre deux créatures affrontées, la plante sacrée à trois tiges (parfois sujet de tatouage thérapeutique), le signe de Neït (ou de ta-Nit), le triangle (sexuel), les dents de loup, les demi-cercles radiés.

D'autres symboles, l'arbre conique, le poisson, etc., sont exceptionnels.

E. D.

Cuvillier Fleury. — *Le Bassin de l'Ombella.* (*L'Afrique française. Renseignements coloniaux*, n° 2, février 1911.)

L'auteur donne des renseignements ethnographiques sur les populations habitant le bassin de cet affluent de droite de l'Oubangui : les Bakas-Mandjias, une des races les plus arriérées du Congo, chasseurs, cultivateurs, anthropophages, ne possédant pas encore d'armes à feu, et les Bandas, moins primitifs, plus belliqueux, mais également anthropophages et superstitieux. E. D.

Dr Marcelle Lambert et Pr Balthazard. — *Le Poil de l'Homme et des Animaux.* (G. Steinheil, Paris, 1910-1911.)

Ce livre vient combler pour l'anthropologie les lacunes qu'avaient laissées sur la question l'*Atlas du Poil de l'Homme et des Animaux* de Waldeyer (1884), et l'étude de Friedenthal (1908) sur *Les Cheveux des diverses races humaines.*

Après une étude du poil au point de vue histologique et zoologique, les auteurs s'occupent de la différenciation du poil humain suivant la race, le sexe, l'âge et la région du corps, avec la diagnose différentielle, basée sur des méthodes et une technique rigoureuse. La lecture est facilitée par des tableaux dichotomiques et de bonnes figures.

E. D.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS[1]

ENQUÊTE SUR LES CROISEMENTS ETHNIQUES

Parmi les grands problèmes fondamentaux qui se dressent au seuil même de l'Ethnologie scientifique, celui des croisements ethniques occupe, sans doute aucun, le premier rang. Un des plus graves et des plus obscurs en même temps que l'Anthropologie ait à résoudre, il a été jusqu'aujourd'hui presque entièrement négligé. Fécondité et résultats des croisements, aptitudes physiques, intellectuelles et morales de leurs produits, les Métis, nous ignorons tout, ou à peu près, des éléments qui le composent. Sur ces matières capitales, où il faudrait des observations méthodiques, directement relevées par des observateurs consciencieux et sagaces, et coordonnées en statistiques satisfaisant à la fois aux conditions du nombre et du temps, nous ne possédons que des observations isolées, incomplètes, trop souvent faussées ou partiales, ou des appréciations générales sans caractère scientifique.

S'inspirant de ces nécessités, le Dr Papillault, dans le programme de travail qu'il dressait naguère en vue du second Congrès universel des Races, a donc inscrit tout d'abord les questions suivantes :

1° Les grands groupes humains (nègres d'Afrique, nègres d'Australie, Pygmées, Jaunes, Rouges, Blancs) constituent-ils des *espèces*, au sens linnéen du mot?

2° Épreuve expérimentale de ces *espèces* : valeur et fécondité de leurs métissages (si ce sont de véritables espèces, leurs métis paraissent devoir s'éteindre ou retourner à la race mère, à moins qu'ils ne créent, par mutation, une nouvelle espèce).

3° Les autres subdivisions ethniques, admises en anthropologie (*Races*), sont-elles également des espèces?

1. Après entente avec le bureau de la Société d'Anthropologie, nous donnons dans ce numéro de la *Revue Anthropologique* les résultats actuels de l'enquête en cours sur les croisements ethniques. L'ensemble de l'enquête sera publié ultérieurement dans les Bulletins de la Société.

4° Les caractères spécifiques de ces *races* se transmettent-ils, dans les métissages, suivant les proportions de Mendel ou suivant les lois de Galton?

5° Suivre les métis pendant plusieurs générations, car il est indispensable de distinguer avec soin la valeur individuelle d'un métis et son *eugénisme* (sa capacité de transmettre indéfiniment cette valeur réellement héréditaire).

6° Existe-t-il un rapport entre l'*amixie* psychologique, qui semble exister entre certaines races, et la faible valeur de leurs métis?

7° Statistiques très nombreuses à réunir sur les accouchements difficiles et sur la mortinatalité dans les métissages.

On le voit, la solution de ces questions est indispensable pour fixer, premièrement, la valeur taxionomique de ce que l'on nomme les races humaines. De même il serait bien impossible de songer à préconiser ou à interdire, avant qu'elles soient résolues, tels ou tels rapports, physiologiques et sociaux. entre races différentes.

Et tout cela n'est encore, ne nous y trompons pas, qu'une partie — la plus essentielle, il est vrai — des multiples aspects de l'étude des croisements, de l'hybridation dans l'espèce humaine. Le champ ouvert à l'ethnologie par cette étude se présente ainsi comme à peu près illimité, aussi vaste qu'a été le rôle joué dans le monde par le phénomène du croisement lui-même. D'Omalius d'Halloy, autrefois, pour les seuls mélanges entre le blanc d'Europe et les diverses races colorées, avait cru pouvoir estimer à 18 millions le nombre des métis, la population totale du globe étant évaluée à douze cents millions d'individus. Mais, dans les pays où les races se sont trouvées en contact intime, la proportion des métis est bien supérieure : elle atteint au Mexique et dans l'Amérique méridionale un cinquième au moins de la population.

*
* *

A cette grande question des croisements ethniques, la Société d'Anthropologie de Paris, premier foyer de tout le mouvement anthropologique contemporain, a dû sa naissance. On sait qu'elle est sortie, il y a plus d'un demi-siècle, de la publication des *Recherches sur l'hybridité animale en général, et sur l'hybridité humaine en particulier*, de Paul Broca.

Si les anthropologistes réunis autour de Broca et leurs successeurs eussent dès lors appliqué leurs efforts à la science des croisements

humains, nous serions à cette heure en possession de matériaux autrement nombreux et riches que ceux dont nous disposons. Déjà peut-être se serait révélée quelque formule positive, quelque loi générale; tout au moins aurions-nous des données d'ensemble sur les résultats, d'analyse si difficile, du mélange des sangs. Combien il importerait que l'on en fût là, combien l'on en est loin, un seul exemple suffira à le montrer.

Toutes ou presque toutes les races actuelles ont été croisées une ou plusieurs fois. On en a conclu que les types primitifs du genre humain, altérés ou modifiés par tant de croisements, ne sont peut-être plus représentés. « C'est — remarquait Broca, dans l'un des mémoires précités — une grande exagération; car, d'une part, il y a plusieurs races qu'une situation géographique particulière ou des préjugés de caste ou de religion ont maintenues à l'état de pureté, et, d'une autre part, il ne suffit pas, pour produire une race croisée, que deux groupes d'individus de races différentes s'allient et se fusionnent... Voilà pourquoi, malgré des croisements sans nombre, beaucoup de races ont pu se maintenir et conserver tous leurs caractères depuis l'antiquité la plus reculée. » La réapparition des types purs est même, nous le savons, une des lois expérimentales, aujourd'hui reconnues, de l'hérédité croisée pour certaines variétés de formes organiques (loi de Mendel). Les races humaines sont-elles ou ne sont-elles pas soumises à cette loi, c'est la question qui se pose. Nous n'avons encore que des présomptions pour la résoudre. Une école d'ethnologues a soutenu que toute race croisée, séparée des deux races mères, est incapable de se perpétuer, une race hybride portant en soi, en vertu même de son hybridité, le germe d'une stérilité prochaine. Or il est certain que tous les soi-disant faits invoqués jusqu'ici à l'appui de l'opinion contraire, à savoir que les races métisses peuvent subsister *per se*, sans apport nouveau des races mères, que tous ces faits restent infiniment litigieux. On ne parlait plus depuis longtemps des Griquas de l'Afrique méridionale comme race métisse subsistant par elle-même, puisque chez eux le sang hottentot a repris en quelque sorte la plénitude de ses droits, quand, voici trois ans, le professeur Eugène Fischer (de Fribourg-en-Brisgau) fit connaître, d'après ses observations personnelles, un petit groupe autonome, la nation des *Bastards* (Hottentots-Boers), établie dans l'Afrique sud-occidentale, sous le protectorat

allemand[1]. Qu'il y ait là un cas de population métisse complètement isolée et subsistant par elle-même, sans promiscuité avec d'autres races non plus qu'avec les deux races mères, c'est ce que le professeur Fischer semble avoir établi; mais la question n'est pas pour cela résolue tout entière, car il resterait encore à démontrer qu'un type nouveau, fondu et homogène, dont les caractères somatiques seraient en grande partie intermédiaires entre ceux des deux éléments qui l'ont constitué, a pris naissance. Or cette démonstration, les observations de M. Fischer sont loin, selon nous, de l'avoir apportée. Aussi bien, l'éminent anthropologiste déclare-t-il lui-même : « L'ensemble des caractères serait encore en voie d'évolution, sans qu'il soit possible de déterminer dans quelle direction cette dernière s'effectue. Il se pourrait que les caractères de l'une des deux races fussent complètement éliminés, tandis que ceux de l'autre race domineraient, c'est-à-dire que cette dernière se *démétisserait*... Mais on ne pourra être fixé d'une manière absolue sur les résultats que lorsque deux ou trois générations auront été examinées, et qu'il sera possible alors de comparer les variations de caractères qu'elles auront subies avec celles d'aujourd'hui. » — L'existence d'une race métisse permanente n'est pas plus définitivement démontrée par le cas de la population insulaire de Pitcairn et de Norfolk, descendante des matelots révoltés du *Bounty*. Sans doute, malgré des mariages fréquents entre parents très rapprochés, les enfants dans cette population sont forts et vigoureux, et rien n'indique une dégénérescence de la race. Mais, sous le rapport de leurs caractères somatiques, ces métis *inter se* de septième ou huitième génération, quoiqu'il y ait eu à plusieurs reprises apport de sang européen, semblent avoir repris à cette heure presque tous les caractères de la belle race polynésienne.

***

On reste confondu en constatant l'indifférence prolongée des anthropologistes à l'égard de cette question des croisements humains, de si vitale importance. Qu'après 1859 et la publication des Mémoires sur l'hybridité de Broca, l'intérêt ne se soit pas éveillé, n'ait suscité aucun effort d'ensemble vers la solution du problème de l'Amphimixie ethnique envisagé dans sa totalité, est chose incompréhensible. Pourtant le fait est là.

1. Voir *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris*, avril 1910, pp. 137-146.

Les recherches de Broca l'avaient conduit aux conclusions suivantes, qu'il importe de rappeler :

1° Certains croisements humains sont parfaitement *eugénésiques*;
2° D'autres croisements donnent des résultats qui paraissent notablement inférieurs à ceux de l'hybridité eugénésique;
3° Les métis de premier sang, issus du croisement de la race germanique (anglo-saxonne) avec les nègres d'Afrique, paraissent inférieurs en fécondité et en longévité aux individus de race pure;
4° Il est au moins douteux que ces métis, en s'alliant entre eux, soient capables de perpétuer indéfiniment leur race, et ils sont moins féconds dans leurs alliances directes que dans leurs croisements de retour avec les deux races mères, comme on l'observe dans l'hybridité *paragénésique*;
5° Le croisement de la race germanique (anglo-saxonne) avec les races mélanésiennes (Australiens et Tasmaniens) est peu fécond;
6° Les métis issus de ce croisement sont trop rares pour qu'on ait pu obtenir jusqu'ici des renseignements sur leur viabilité et sur leur fécondité;
7° Plusieurs des degrés d'hybridité qui ont été constatés dans les croisements d'animaux d'espèces différentes paraissent se retrouver dans les divers croisements des hommes de races différentes;
8° Le degré le plus inférieur de l'hybridité humaine, celui où l'homœogénésie est assez faible pour rendre incertaine la fécondité du premier croisement, s'est montré précisément là où ont eu lieu les croisements les plus disparates, entre une des races les plus élevées et les deux races les plus inférieures de l'humanité.

Si l'on compare à ces conclusions nos connaissances actuelles, que voit-on? Que rien ne semble avoir infirmé les quatre premières. Elles ont gardé une indéniable importance. Elles montrent, en effet, que si certains croisements humains sont *eugénésiques*, d'autres, à l'encontre de ce que l'on croyait généralement, ne le sont point, et paraissent rentrer dans le cadre de l'hybridité dite *paragénésique* (nègres et blancs). Mais les conclusions 5°, 6° et 8°, qui conduisaient à admettre l'existence dans l'humanité de l'hybridité *dysgénésique*, nous apparaissent maintenant inexactes, à la lumière de nouvelles observations, plus nombreuses et plus précises. On ne peut plus contester aujourd'hui, non seulement qu'entre les races noires d'Océanie et les races blondes d'Europe les croisements soient immédiatement féconds, et très féconds, mais qu'en outre les métis de demi-sang, en s'unissant à l'une des races mères, donnent parfaitement naissance à des métis de second sang. Ce que l'on ignore, c'est si les métis de premier sang restent féconds en s'unissant entre eux, et entre eux seulement.

Tel est actuellement le bilan de nos connaissances positives sur les croisements ethniques. Sauf sur le point des croisements mélanéso-européens, il n'est pas plus riche que celui de 1859. On n'a donc pas progressé. Et pourquoi? Parce qu'au lieu de poursuivre et de multiplier les recherches objectives, on s'est hâté de généraliser et de conclure. La science anthropologique, au cours des cinquante dernières années, s'est vue envahie, encombrée, touchant le croisement des races et ses conséquences, par des systèmes *a priori* et des théories prématurées dont les auteurs, bâtissant sur le sable, n'ont pas voulu comprendre qu'ils élevaient un édifice destiné à rester toujours chancelant. En ce royaume des théories, nous avons vu successivement se produire la *théorie des races pures*, de Gobineau, Knox, Perier, etc.; la *théorie mitigée des races pures*, de Dally; celle de la *diversité physiologique des croisements*, de Broca; celle de l'*eugénésie absolue*, de A. de Quatrefages; celle enfin de la *supériorité des races métisses*, soutenue par les partisans américains et autres de la miscégénation. Comment se reconnaître au milieu de tant de systèmes opposés? Le choix, le plus souvent, sera dicté non par une conviction raisonnée, mais par l'autorité de tel ou tel nom scientifique, ou par des sentiments, des préférences personnelles, ici par une croyance quasi religieuse au dogme du monogénisme, ailleurs par des intérêts moins avouables, cachés derrière la théorie de la complète équivalence de toutes les races. Le mieux eût été de ne pas prendre parti, de rester dans l'expectative, tant que ne seront pas recueillis des éléments de décision plus nombreux et plus certains.

Cette situation n'a que trop duré. Pour y mettre un terme il n'est qu'un moyen : faire table rase de toute théorie, et reprendre résolument à l'origine le problème abandonné depuis plus d'un demi-siècle. Il faut instituer de nouvelles enquêtes, les orienter différemment, réunir des faits, multiplier les recherches et les observations.

*
* *

La Société d'Anthropologie de Paris l'a compris. Il y a cinq ans, elle arrêtait, sur notre initiative, un plan de travail qui, suivi avec persévérance, ne pourra manquer d'avoir les plus heureux résultats. A la séance du 4 juillet 1907, et à l'occasion d'une communication de M. Andrews sur les métis anglo-australiens, après avoir fait ressortir l'extrême insuffisance des recherches sur les croisements

ethniques, nous rappelions l'importance de cette question, grosse de conséquences tant au point de vue de l'histoire naturelle de l'homme qu'à celui de la valeur et de l'avenir de ses sociétés. « La reprendre sur des bases solides, ajoutions-nous, devrait être la tâche la plus pressante de la Société d'Anthropologie, car seul un corps savant peut entreprendre une telle enquête avec quelque chance de succès. »

Notre proposition de nommer une commission chargée de provoquer et de concentrer les informations, trouva accueil et appui auprès de la Société. Parmi ceux qui la défendirent, nous citerons notamment le Dr Papillault, qui le fit en ces termes : « Nous sommes, disait-il, devant un problème d'une gravité exceptionnelle, que l'on a toujours résolu avec des idées *a priori*. C'est au nom d'un humanitarisme souvent teinté de religion qu'on conseille la panmixie entre toutes les races; et c'est pour défendre des principes aristocratiques jamais respectés qu'on exige la ségrégation absolue des races supérieures. Les premiers oublient les exigences de la sélection, sans laquelle nous serions encore des anthropoïdes; les seconds semblent ignorer que les aristocraties les plus sévères se sont renouvelées par des croisements avec des individus sélectionnés parmi les autres groupes. La vie est plus souple que nos théories, elle ne se limite pas à ces solutions extrêmes; elle suit des processus plus complexes. Nous ne pourrons les découvrir que par une observation désintéressée, méthodique, et poursuivie pendant plusieurs années. »

La Commission permanente pour l'étude des croisements ethniques[1] se mit à l'œuvre sur-le-champ. Dès le 15 octobre 1908, elle présentait à la Société d'Anthropologie le *Questionnaire sur les métis*, élaboré par le Dr Papillault, rapporteur, et par l'auteur de ces lignes. On le trouvera plus loin. La méthode que nous y recommandons aux observateurs consiste :

1. Cette Commission est ainsi composée :
Dr Georges Hervé, professeur à l'École d'Anthropologie, *président*;
Zaborowski, professeur à l'École d'Anthropologie, *vice-président*;
Dr G. Papillault, professeur à l'École d'Anthropologie, *rapporteur*;
Dr Anthony, professeur à l'École d'Anthropologie;
Dr Atgier;
Dr Marcel Baudouin, secrétaire général de la Société préhistorique de France;
Dr Raphaël Blanchard, professeur à la Faculté de Médecine de Paris;
Deniker, docteur ès sciences, bibliothécaire du Muséum d'Histoire naturelle;
Schmidt, explorateur;
Semichon;
Dr H. Weisgerber, sous-directeur de l'École d'Anthropologie.

1° A s'abstenir absolument de toute appréciation générale et théorique;

2° A ne pas répondre à l'enquête par des conclusions d'ensemble tirées d'un nombre quelconque d'observations;

3° A citer exclusivement des observations prises sur des *individus* parfaitement connus de l'observateur, et auxquels on voudra bien appliquer le questionnaire ci-dessous;

4° Dans le cas où les renseignements feraient défaut sur certaines questions, les passer sous silence et répondre au reste du questionnaire;

5° Dans le cas où, exceptionnellement, les renseignements n'auraient pas été recueillis directement, mais seraient reçus de seconde main, le mentionner avec soin, en indiquant le degré de confiance que l'on doit accorder à cette information.

Les réponses qui nous sont déjà parvenues, et que nous donnons dans leur forme originale, ont pu nous convaincre que le jour où l'on sera, grâce à notre questionnaire, en possession d'une documentation plus étendue, un grand pas aura été fait. Même en ce qu'elles renferment de négatif, ces réponses prouvent tout au moins l'utilité de l'enquête.

*
* *

Nous ne terminerons pas ces considérations préliminaires sans adresser, au nom de la Commission et de la Société d'Anthropologie tout entière, de publics et chaleureux remerciements à M. le Gouverneur général A. W. Ponty, pour l'aide bienveillante et efficace qu'il a bien voulu nous prêter. Le Gouvernement de l'Afrique Occidentale française, en mettant en œuvre tous les moyens dont il dispose pour mener à bien notre enquête, a donné un exemple que nous ne pouvons que souhaiter voir largement suivi. Nos remerciements vont aussi à MM. les administrateurs et les médecins, qui ont répondu, avec autant d'empressement et de gracieuse bonne volonté que de compétence, à notre appel.

Nous n'oublierons pas enfin M. l'amiral de Castries et M. le médecin de 1re classe de la marine Dr R. Lancelin, à l'obligeance et au concours éclairé de qui sont dues les excellentes observations réunies pendant la campagne récente du *Montcalm* (1910-11), et qui figurent ci-après.

Dr GEORGES HERVÉ,
Président de la Commission permanente pour l'étude des Croisements ethniques.

QUESTIONNAIRE

DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS SUR LES MÉTIS

DÉFINITIONS

On doit entendre, d'une façon générale, par *métis*, les individus provenant de l'union de deux personnes appartenant à des *races* nettement différentes.

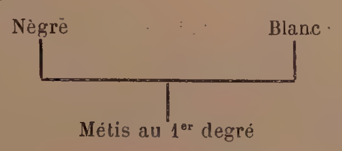
Rejetant toute théorie *a priori* sur l'origine des types humains, nous entendons par *race pure* tout type ethnique actuellement bien constitué et suffisamment stable pour avoir mérité une appellation définie. Nous appelons donc métissage des unions entre Blanc et Nègre, Jaune et Blanc, Nègre et Indien d'Amérique, Européen et Hindou, Sémite et Européen, Nègre et Chinois, etc.

Les parents du métis peuvent être tous les deux de race pure, ou être eux-mêmes, tous les deux, des métis, ou être, l'un, un métis, l'autre, de race pure. Nous distinguerons nettement ces cas dans le questionnaire.

QUESTIONNAIRE

I. — MÉTIS DESCENDANT DE PARENTS DE RACE PURE.

Exemple schématique :



Étude des parents :

1° Connaissez-vous personnellement des cas d'union entre deux individus appartenant à des races pures et nettement distinctes? (Indiquer si cette union est légale devant un Code européen, ou simplement conforme aux mœurs indigènes, ou libre mais permanente avec cohabitation, ou plus passagère).

2° Pour démontrer la pureté de race des conjoints, pouvez-vous indiquer le lieu d'origine et les ascendants de chacun d'eux?

3° Avaient-ils contracté des unions antérieures, de quelle sorte, et avec qui? Avaient-elles été fécondes?

4° Quelle est leur situation sociale? (préciser autant que possible).

5° Pouvez-vous donner des renseignements sur leur moralité, sur leur intelligence et sur leur santé? (Songer particulièrement à la syphilis, l'alcoolisme, la tuberculose et le paludisme).

Fécondité des unions :

6° Chacune de ces unions a-t-elle produit des enfants?

Combien d'enfants?

Quel sexe?

7° Y a-t-il eu des enfants morts et à quel âge?

8° Y a-t-il eu des fausses couches ou des enfants monstrueux?

Étude des enfants ou métis du 1er degré :

9° Nom et âge des enfants au moment de l'observation (mettre tout au moins des initiales, si on ne veut pas révéler leur personnalité).

a) *Qualités physiques* :

10° Chaque enfant ressemble-t-il à son père ou à sa mère ou aux deux à la fois par son aspect extérieur, taille ou hauteur totale, forme générale du corps, traits du visage, barbe, cheveux et poils en général, couleur de la peau et des yeux, ou tout caractère physique facile à noter?

11° Pouvez-vous préciser la taille et le poids?

12° Chaque enfant est-il robuste? A-t-il du succès dans les sports physiques? Lesquels?

13° Chaque enfant a-t-il fait du service militaire? Et s'il a été réformé, indiquer pourquoi.

14° Était-il bon soldat au point de vue physique?

15° Si l'enfant est maladif, indiquer, autant que possible, les maladies qu'il a eues, ainsi que les infirmités.

b) *Qualités intellectuelles* :

16° Quelle école fréquente ou a fréquentée l'enfant?

Est-ce une école commune à toutes les races de la population?

Ou une école spéciale aux métis?

Ou une école spéciale à la race d'un des parents?

17° Quel rang occupe-t-il ou a-t-il occupé dans cette école?

18° Pour quelle matière enseignée montra-t-il des aptitudes spéciales?

19° Sait-il lire, écrire et compter dans une ou plusieurs langues? Lesquelles?

20° S'il est sorti de l'école, a-t-il remporté des succès d'ordre intellectuel, tels que grades universitaires, concours et examens de toutes sortes, professorat, etc.?

21° A-t-il publié des ouvrages, fait des conférences, participé à des sociétés savantes?

22° D'une façon générale, montre-t-il de l'intelligence dans sa profession ou son métier et y réussit-il?

c) *Qualités morales et sociales* :

23° Quelle situation sociale occupe le métis?

24° A-t-il un métier? Y gagne-t-il régulièrement sa vie?

25° Pouvez-vous indiquer approximativement son salaire ou ses gains et ses revenus?

26° Est-il économe?

27° Est-il assuré sur la vie ou sur les biens?

28° Appartient-il, s'il en existe, à des associations politiques, économiques, de prévoyance, philanthropiques ou religieuses?

29° A quelle religion appartient-il et à quelle Église?

30° Quelle instruction religieuse a-t-il reçue? En suit-il les prescriptions et les observances?

Criminalité :

31° Le métis, étant enfant, a-t-il encouru à l'école des punitions fréquentes et pour quel motif?

32° A-t-il subi, en dehors de l'école, des condamnations?

33° Depuis sa sortie de l'école, a-t-il subi quelque condamnation?

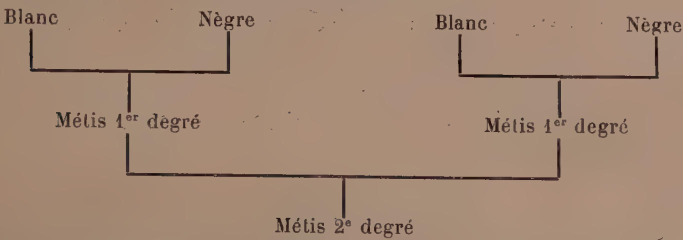
Moralité sexuelle :

34° Si le métis est célibataire, a-t-il de bonnes mœurs ou une vie déréglée?

35° Y a-t-il eu concubinage ou est-il marié légitimement?

II. — MÉTIS DESCENDANT DE PARENTS MÉTIS.

A. *Premier type*. — Exemple schématique :



Les métis précédemment analysés (descendant de parents de race pure), peuvent s'unir à leur tour avec des métis identiques et former des *métis du 2e degré*.

36° Cette union a-t-elle produit des enfants?

L'indiquer, en notant depuis combien elle dure.

37° S'il y a des enfants, appliquer à ces descendants de métis le questionnaire ci-dessus à partir de la question n° 9.

B. *Deuxième type*.

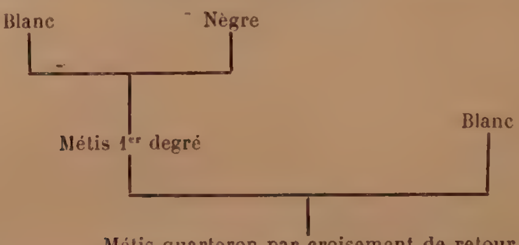
Ces mêmes métis ou descendants de métis peuvent s'unir à leur tour avec des métis de race pure ou des descendants de métis, et constituer ainsi une suite de générations dont il serait extrêmement important de relever la généalogie, mais à la condition expresse que, depuis les deux races pures initiales, il ne soit intervenu que des unions entre métis et jamais d'union (dite *croisement de retour*) entre un métis et un individu de race pure.

Pour chaque génération d'enfants, reprendre le questionnaire ci-dessus à partir de la question n° 9.

III. — Autres types de métis.

Il y aurait encore intérêt à recevoir des renseignements sur deux types de métis qu'il faut soigneusement distinguer des précédents.

A. *Premier type.* — Exemple schématique :



Métis issu d'un parent métis appartenant aux types I et II et d'un parent appartenant à l'une des deux races *pures initiales* (c'est ce que nous appelons *croisement de retour*).

Lui appliquer le questionnaire ci-dessus à partir du n° 9.

Si ce métis, issu d'un premier croisement de retour, s'unit avec un nouvel individu appartenant encore à la même race pure, il peut se constituer ainsi, dans la suite des générations, une série de *croisements de retour* s'opérant toujours avec la même race pure et dont il serait très important de suivre la généalogie.

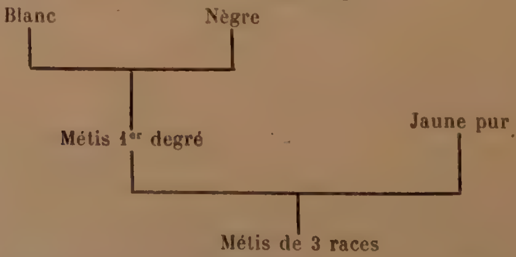
Pour chaque génération d'enfants, reprendre le questionnaire ci-dessus à partir de la question n° 9.

Indiquer le nom porté dans le pays par les produits successifs de ces croisements.

Après le nombre indiqué des générations, le métis est-il devenu tout à fait semblable à la race pure avec laquelle se sont faits constamment les croisements de retour?

Indiquer avec soin à quelle génération la confusion est possible.

B. *Deuxième type.* — Exemple schématique :



Un quelconque des métis précédents, dont on connaît les antécédents jusqu'aux races pures initiales, a pu contracter union avec une troisième race pure. Lui appliquer le questionnaire.

RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL
DE L'AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE

Le Gouverneur général de l'Afrique Occidentale française, à Monsieur le Dr Georges Hervé, professeur à l'École d'Anthropologie, 8, rue de Berlin, Paris, IXe.

Monsieur le Professeur,

.... J'ai l'honneur de vous adresser les premières réponses au questionnaire d'ethnographie que vous m'avez prié de distribuer à toutes les personnes compétentes, en Afrique Occidentale française, susceptibles de s'intéresser à ce genre d'études. Ces réponses, rédigées soit par des médecins, soit par des administrateurs, proviennent de trois des colonies du groupe : le Sénégal, la Mauritanie et la Côte d'Ivoire.

Dès que les résultats de l'enquête entreprise dans les mêmes conditions pour la Guinée, le Dahomey et le Haut-Sénégal et Niger seront en ma possession, je m'empresserai de vous les faire parvenir.

Veuillez agréer, etc.

Signé : A. W. PONTY.

Dakar, le 20 septembre 1910.

I. — CÔTE D'IVOIRE

Le Lieutenant-Gouverneur de la Côte d'Ivoire, à Monsieur le Gouverneur général de l'Afrique Occidentale française. (Service des Affaires politiques, administratives et économiques), Dakar.

Par circulaire no 4 C, du 14 janvier dernier, vous avez bien voulu m'adresser un certain nombre d'exemplaires d'un questionnaire relatif à une enquête ethnographique, demandée par M. le Dr Hervé, de la Société d'Anthropologie.

Suivant vos instructions, ces opuscules ont été distribués aux personnes aptes à y répondre.

Le travail qui m'a été fourni, et que j'ai l'honneur de vous transmettre inclus, a été fait avec toute l'attention et la compétence désirables. Cependant, l'absence complète de sujets d'étude et le manque de certitude sur l'origine de quelques-uns d'entre eux, ont empêché un certain nombre d'administrateurs, ainsi que les officiers du corps de Santé, de donner à cette enquête toute l'ampleur que le sujet méritait.

Seul, l'administrateur du Baoulé-Sud, M. Prouteaux, membre de la

Société d'anthropologie, disposant d'instruments de précision et d'un outillage complet de mensuration, a pu obtenir des résultats qui ne manqueront pas d'intéresser la savante assemblée auxquels ils sont destinés.

Signé : ANGOULVANT.

Bingerville, le 25 août 1910.

Cercle d'Assinie.

.... Le peu de temps dont je dispose pour étudier la question me force à répondre d'une façon fort incomplète aux demandes de M. le Dr G. Hervé.

Les éléments d'étude sont nombreux, mais, malheureusement, aucun des sujets n'a atteint un âge qui permette d'apprécier, d'une facon sûre, les tendances et les qualités de race des individus. De plus, dépourvu d'appareil photographique, je ne pourrai compléter cette étude par l'envoi des photographies demandées.

I. — MÉTIS DESCENDANT DE RACES PURES.

Un grand nombre d'Européens ont contracté des unions avec des femmes indigènes du Cercle. A ma connaissance, aucune de ces unions n'a un caractère légal devant un code Européen.

Elles sont conformes aux mœurs indigènes et permanentes avec cohabitation.

Comme je l'ai dit plus haut, les sujets examinés sont très jeunes et, par conséquent, peu aptes à fournir une étude complète. Parmi ceux-ci, je citerai une petite fille de cinq ans, Marie R...

Le père, M. R..., est natif de Marseille, de parents nés eux-mêmes à Marseille. La mère Anna Niantchi, est native d'Assinie, de mère Agni et de père Apollonien.

La mère avait contracté des unions antérieures inféconds.

M. R..., est un homme de trente-deux ans, très intelligent, d'une santé excellente, légèrement impaludé par un séjour de dix ans à la Côte d'Afrique. Anna Niantchi est une indigène très belle de formes, très forte et sans tare aucune. Elle parle assez correctement l'anglais et le français.

Trois enfants sont nés de cette union, tous trois vigoureux et sains. Deux garçons de huit ans et deux ans et demi. Une fille de cinq ans, la petite Marie qui nous occupe.

Étude de l'enfant. — Marie R..., cinq ans. — Cette enfant ressemble plus au père qu'à la mère. Elle a de grands yeux bleus foncés, une bouche petite, des cheveux châtain clair très légèrement crépelés, une peau plutôt blanche et très douce de grain. Elle n'a jamais été malade et sa constitution, très robuste, lui donne l'apparence d'une enfant de sept ans. Très vive, très intelligente, elle parle assez bien le français. Son attention est très éveillée. Quoique ne fréquentant pas encore l'école, est beaucoup plus intelligente et plus instruite que les enfants qui vont en classe.

Je ne saurais répondre aux autres questions, l'âge de l'enfant ne permettant pas de lui appliquer la suite du questionnaire.

Il est regrettable que, dans le nombre des enfants métis résidant dans le Cercle, aucun ne réponde aux conditions d'âge qui permettent d'affirmer sa personnalité intellectuelle et morale. Je me réserve de faire des recherches, de donner à M. le Dr Hervé tous les renseignements que j'aurai pu obtenir et d'étudier plus à fond cette question des métis, d'un intérêt si grand pour l'avenir de la Colonie.

Signé : MARCHAND,
Administrateur du Cercle.

Aboisso, le 14 août 1910.

Cercle du Baoulé-Sud.

1° Les observations n'ont pu être faites que sur un nombre très restreint de métis.

2° Aucun des métis examinés n'avait atteint un âge suffisant pour permettre des observations complètes.

3° Trois métis présentés n'ont pu être mesurés à cause de leur effroi de l'opération, ni pesés, faute d'instruments de pesée suffisants. Dans ces conditions, j'ai dû me borner à mesurer sommairement les mères et, dans un cas, la grand'mère, et à recueillir quelques indications sur celles-ci (questions 1 à 8 du questionnaire).

Ces indications ne pourront avoir de valeur que si, dans une vingtaine d'années, lesdits métis sont étudiés.

4° Un seul cas de métis du 1er degré (une fillette de dix ans) a pu être examiné avec un peu de soin. Mais le père m'est inconnu et la mère était absente de Toumodi. Les renseignements la concernant ont été demandés à sa nouvelle résidence; ils me seront adressés en France, où je les communiquerai à la Commission des Métis.

5° Un cas de métis du 2e degré a été observé : cette observation sera complétée si possible par celle de la mère, métisse du 1er degré, et d'un frère et d'une sœur.

6° Pour ces deux derniers sujets, les renseignements donnés n'ont encore qu'une valeur relative, à cause de la jeunesse des sujets.

7° Les instruments dont il a été fait usage sont : une toise anthropométrique, une grande et une petite glissière, un compas de Broca, un ruban métrique, le tout fourni par la maison Collin. La couleur de la peau et des yeux est indiquée suivant la table de la Société d'Anthropologie de Paris.

8° Des photographies ont été prises des divers sujets, mais, faute du papier nécessaire, je ne pourrai faire les épreuves qu'en France, et ces épreuves seront remises à la Commission des Métis.

A. — MÉTIS DU 1er DEGRÉ.

Obs. I (21 avril 1910).

G. Kwasi, masculin, né le 21 mars 1910.

Enfant robuste et bien constitué.

Père. — Fonctionnaire de vingt-cinq ans, de petite taille, brun, originaire de Paris, de très bonne moralité, intelligent, jouissant d'une bonne santé.

Mère. — Femme de race noire (Baoulé, tribu Attoutou Lomo).

N° 1 du tableau des mensurations, née à Albi de parents de même tribu. (Mère n° 2 du tableau). Bonne santé.

Union régulière contractée conformément à la coutume : cohabitation permanente.

L'enfant a été conçu après quatre mois d'union.

La mère était primipare et n'avait pas contracté antérieurement d'union constatée.

Obs. II (21 avril 1910).

B. Kwasi, masculin, de vingt-sept mois environ.

Enfant bien constitué. Le testicule droit à l'orifice externe de l'anneau inguinal.

Père. — Sous-officier sur lequel je n'ai pas de renseignements.

Mère. — Femme de race noire (Baoulé, tribu Attoutou Lomo) (n° 3 du tableau), née à Albi de père et de mère de même tribu.

Union régulière contractée suivant la coutume : cohabitation permanente.

La durée de l'union fut d'un an.

La mère n'avait pas contracté antérieurement d'union constatée et n'en a pas contracté depuis.

Elle était primipare et n'a pas eu de seconde grossesse.

Elle semble en bonne santé.

Obs. III (21 avril 1910).

S. Afwe, féminin, d'environ deux mois.

Enfant bien constitué.

Père. — Sous-officier sur lequel je n'ai pas de renseignements.

Mère. — Femme noire de race Baoulé (tribu Attoutou Lomo) (n° 4 du tableau), née à Albi de parents de même tribu.

Union contractée suivant la coutume : cohabitation permanente.

La mère n'avait pas antérieurement contracté d'union constatée.

La durée de l'union fut d'un an.

La mère était primipare et semble en bonne santé.

Obs. IV (avril 1910).

S. Marie, féminin, d'environ dix ans (n° 5 du tableau). Bonne santé.

A fréquenté une école primaire libre. Sait un peu le français.

Appartient à la religion catholique.

Père. — Officier sur lequel je n'ai pas de renseignements.

Mère. — Les renseignements seront ultérieurement recueillis.

Tableau des mensurations.

MESURES PRISES	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6
Hauteur du vertex	157,4	149,8	150	158,4	124,8	158,4
— du trou auditif	144,6	137,8	137,6	144	110,8	144,3
— de l'ombilic	96,4	86,6	91	98,7	73	95,4
— du bord acromial	125,3	118,2	123,5	129,6	99	126,8
— de l'extrémité du médius	55,6	54,2	64	56,6	46	57
— de la taille assis	»	»	»	»	64,2	77
Diamètre biacromial	32,4	32,4	32,3	33,7	26,9	33,7
— bihuméral	35,2	35,9	39,8	38,2	30	38,7
— bitrochantérien	»	»	»	»	20,7	26,7
Minimum du cou	28,5	28	31	30	26	30
Circonférence thoracique	»	»	»	»	63	80
Maximum de l'avant-bras	22	23	26	24	17,5	23,3
Minimum de l'avant-bras	13,3	14	15,5	14	12	15
Maximum du mollet	»	»	»	»	23	31,5
Minimum susmalléollaire	»	»	»	»	15	21
Diamètre maximum glabellaire	18,3	17,5	18,4	18,4	18	20,2
— maximum métopique	18,6	17,8	18,4	18,3	18	19,8
— transverse maximum	13,2	13,8	13,7	13,6	12,8	14,7
— bizygomatique	12,6	12,6	13	13	11,6	13
Hauteur du nez	4,8	4,6	4	4,8	3,8	4,4
Largeur du nez	4,1	4	3,8	3,7	3,3	3,9
— de la bouche	5	5,1	5	5	4,2	5
Hauteur de la muqueuse labiale	2,9	2,4	2,4	3	1,9	1,9
— de l'oreille	5,7	5,5	5,2	5,3	5,7	5,5
Largeur de l'oreille	3,2	2,8	3	2,7	3,4	3,1
Peau	»	»	»	»	N° 30	N° 29
Yeux	»	»	»	»	N° 1	N° 3
Cheveux	»	»	»	»	châtain clair	châtain roux foncé

Signé : PROUTEAUX,
Administrateur du Baoulé-Sud,
membre de la Société d'Anthropologie de Paris.

Cercle du Bas-Cavally.

Trois cas d'union ayant donné lieu à la naissance de métis existent au Cavally. Les observations ci-dessous sont prises sur des individus parfaitement connus de moi. Je n'ai pu recueillir aucune photographie des enfants ou des parents.

I. — MÉTIS DESCENDANT DE PARENTS DE RACES PURES (seuls cas existant au Cavally).

Étude des parents.

1° Oui, je connais personnellement trois cas d'union entre deux individus de races pures et distinctes. Ces unions libres permanentes et avec cohabitation pendant la durée du séjour colonial (vingt mois à deux ans). Je les désignerai par les lettres A. B. C.

2° A. Homme blanc, français né de parents français, dans le Gard. Femme noire, pure, tribu Trépos, secteur de Grabo, cercle du Bas-Cavally (Côte d'Ivoire). — B. Homme blanc, né de parents français à la Rochelle. Femme noire, Krou du Bas-Cavally. — C. Homme blanc, anglais de Liverpool. Femme noire, de la Gold Coast (colonie anglaise).

3° A. B. C. Des unions avaient été contractées par les femmes avec des noirs. Elles n'avaient pas été fécondes. Les hommes avaient également eu des unions à la mode du pays, avec d'autres femmes noires, sans qu'elles soient fécondes.

4° A. Fonctionnaire colonial. — B. C. Employés de commerce.

A. B. C. Femme n'ayant aucune situation.

5° A. B. C. Hommes et femmes sains, ne laissant voir aucune tare de nature syphilitique ou tuberculeuse. Les hommes ont tous été atteints de paludisme.

Fécondité des unions.

6° A. Un enfant est né pendant la première union. L'homme s'est absenté neuf mois, est de retour depuis un an et la femme est sur le point de donner le jour à un autre enfant. — B. C. Chaque union a produit un enfant.

7° A. B. C. Aucun enfant mort.

8° Aucune fausse couche. Aucun enfant anormal.

Étude des enfants ou métis du 1er degré.

9° A. X..., trente et un mois, sexe féminin.

B. Cécile, deux ans, sexe féminin.

C. Marie, trois mois, sexe féminin.

10° A. La fillette ressemble plus au père qu'à la mère. Forme du corps normale, ventre un peu gros, en raison de l'alimentation (riz, manioc); traits du visage fins, cheveux nuance blond foncé et bouclés, yeux très noirs, peau jaunâtre.

B. C. Les enfants ressemblent plus au père qu'à la mère. Forme du corps normale, cheveux mi-crépus, noirs, traits assez fins, peau cuivrée.

11° A. Taille 84 centimètres, poids 13 kilos.

B. C. La taille des deux autres enfants est normale pour leur âge.

B. C. Je ne puis préciser le poids, qui semble normal.

12° A. B. C. Ces trois enfants sont robustes.

13° et 14° A. B. C. Néant.

15° Pas d'infirmités.

16° A. B. C. Aucune école, trop jeunes; fréquenteront l'école de Tabou, spéciale à la race de la mère (et aux métis).

17° et 18° A. B. C. Néant.

19° A. Ne sait pas encore bien parler, comprend le kroomen et quelques mots de français.

B. Ne parle que le kroomen.
C. Ne parle pas encore.
20° à 35° Néant.

L'Administrateur du Cercle,
Signé : Novo.

Tabou, le 11 avril 1910.

Cercle de Bondoukou.

I. — Métis descendant de parents de race pure.

Étude des parents.

1° J'ai connu des unions de blancs et de noires, mais j'ignore si chacun d'entre eux était de race pure. Les unions n'étaient pas légales, mais simplement conformes aux mœurs indigènes, libres, presque permanentes, avec cohabitation.

2° à 5°.....

Fécondité des unions.

6° Assez fréquemment ces unions ont produit des enfants. Peu, un généralement. Les enfants appartenaient indifféremment à l'un ou l'autre sexe, sans qu'il y ait de propension marquée pour l'un.

7° Je ne me rappelle pas avoir vu de cas.

8° Je n'ai jamais vu de cas.

Étude des enfants ou métis du 1er degré.

9° Je ne me rappelle avoir vu que des enfants en bas âge ayant cinq ans à six ans maximum.

a) Qualités physiques.

10° Il est difficile de se prononcer, les métis qui existent aujourd'hui dans le Bondoukou ayant tous un âge qui ne permet pas de répondre.

11° J'ai vu des métis de six ans, du poids de 17 k. 500, et d'autres de un an environ, du poids de 7 kilog.

12° à 15°.....

b) Qualités intellectuelles.

16° Un enfant fréquente l'école de Bondoukou, école commune à toutes les races de la population.

17° C'est un élève moyen, qu'aucune branche ne paraît attirer spécialement, d'ailleurs encore trop petit pour que l'on puisse tirer quelque conclusion.

18° à 22°.....

c) Qualités morales et sociales.

23° à 35°.....

Il n'y a pas d'exemple à Bondoukou de métis descendant de métis, à quelque degré que ce soit.

Signé : Morel,
Administrateur, commandant du Cercle.

Bondoukou, le 28 avril 1910.

Cercle de Grand-Lahou.

I. — MÉTIS DESCENDANT DE RACES PURES.

1° Union libre, soit permanente avec cohabitation, soit plus passagère et d'une durée très variable.

2° à 8°. — Voir étude des enfants.

Étude des enfants ou métis du 1er degré.

Adjouba, fille, douze ans environ, pas encore nubile. Père européen (Anglais), décédé à Assinie vers 1897. Mère apollonienne, mariée auparavant avec un Européen (Anglais) également décédé. Remariée actuellement avec un indigène de Moosou (race abourée), a eu de cette union une petite fille âgée de quatre ans environ (noire). La mère d'Adjouba a eu de sa première union avec un Européen (Anglais) une fille morte vers l'âge de cinq ans.

Adjouba est de culte protestant, parle un peu anglais et comprend un peu le français.

Elle a le type européen (anglo-saxon) et se rapproche plus par son aspect extérieur de son père que de sa mère. Taille 1 m. 58, poids léger, cheveux châtains, yeux noirs, teint clair, très mince. Bien que d'apparence frêle se porte bien, n'a pas d'accès de fièvre fréquents.

Vit dans la famille de son beau-père qui la considère, suivant la coutume locale, comme sa propre fille; n'a pas de métier.

Coffi (*Gaston*), garçon de dix ans environ, né à Elima (cercle d'Assinie) en 1900. Mère de race agni (originaire d'Aby). Père européen (Français), originaire des Charentes, employé à la plantation d'Elima, mort en France, des suites de son séjour à la Côte d'Ivoire, vers la trentaine. La mère, dont Coffi est le premier enfant, s'est remariée avec un noir dont elle a trois enfants en bonne santé. Gaston Coffi se porte assez bien, est bien constitué, mais présente aux pieds des plaies qui paraissent difficiles à guérir (craw-craw). Suit irrégulièrement les cours de l'école, où il montre peu de dispositions. L'enfant semble, au point de vue physique, tenir plus du père que de la mère dont l'apparence est très robuste.

Kate, fille de quatre ans environ. Mère de race agni (originaire d'Aby), père anglais, de Bristol. La mère, dont Kate est le premier enfant, s'est remariée avec un noir dont elle a eu une petite fille. Kate présente les apparences d'une constitution robuste : elle est d'aspect massif, mais l'enfant se plaint de maux de ventre : celui-ci est, en effet, très ballonné. Les cheveux sont blonds, les yeux noirs, l'enfant est grande et d'un bon poids, vit avec sa mère chez son beau-père.

Marie, petite fille, née à Lahou en février 1904. Mère originaire d'Assoulé (cercle d'Assinie), de race agni, père européen (Français, trente ans environ). L'enfant est en bonne santé et très éveillée, le teint foncé, les

yeux noirs, les cheveux châtains. La mère a un second enfant, un garçon né en 1907, *Joseph*; père européen (Français, trente et un ans, originaire du Gers). L'enfant est maladif (accès fréquents de paludisme). La mère est remariée à un noir, pas d'enfant de cette union assez récente.

Les deux enfants métis seront envoyés à l'école de Lahou.

Jules, sept ans, garçon. *Louise*, quatre ans, fille. Mère noire, fanti d'Elmina (Gold Coast). Père français, âgé de quarante-sept ans actuellement, originaire de la Charente-Inférieure.

Les enfants sont en bonne santé, le teint assez clair, les yeux et les cheveux noirs, d'une taille moyenne pour leur âge.

Il est impossible de préciser le degré de ressemblance avec leurs parents. Ils vivent avec eux. Le petit garçon suit les cours de l'école depuis un an. Dispositions moyennes.

John, neuf ans, garçon. *Kate*, sept ans, fille. *Dick*, quatre ans, garçon. *Bob*, trois ans, garçon. *Mary*, sept mois, fille. Mère noire, de race baoulé. Père européen (Anglais), âgé actuellement de trente-neuf ans, originaire de Bristol.

Les enfants sont très robustes, jouissent d'une bonne santé. Les deux aînés suivent les cours de l'école de Grand-Lahou. John y remporte des succès et s'y fait remarquer par son intelligence ouverte et éveillée. Parle et écrit le français, l'anglais, parle couramment plusieurs dialectes indigènes.

Kate ne fréquente l'école que depuis cette année.

Les enfants sont de taille moyenne, bien constitués, ont le teint assez foncé, les cheveux et les yeux noirs. Ils vivent avec leurs parents, qui s'occupent beaucoup d'eux.

Paul, garçon, six ans. *John*, garçon, un an. Mère de race apollonienne, originaire de Mossou (près Grand-Bassam), n'a pas contracté d'autre union. Père français, originaire de Normandie, âgé actuellement de trente-trois ans.

Les enfants sont très robustes et bien constitués, présentent un aspect extérieur semblant se rapprocher plus du père que de la mère : teint clair, yeux noirs, cheveux châtains, grands et forts, santé bonne.

L'aîné va à l'école de Grand-Lahou depuis quelques mois. Dispositions moyennes.

II. — Métis descendant de parents métis.

Isaac Brown, trente-trois ans, sujet anglais, teint foncé, yeux gris, cheveux châtains, 1 m. 65. Corpulence moyenne. Santé bonne.

Mère métis, décédée, originaire d'Elmina (Gold Coast).

Père métis, originaire d'Elmina (Gold Coast).

Grand'mères de race fanti, originaires d'Elmina (noires). *Grand-père* paternel de race blanche, originaire d'Amsterdam.

Brown, commis de factorerie, parle et écrit l'anglais; culte protes-

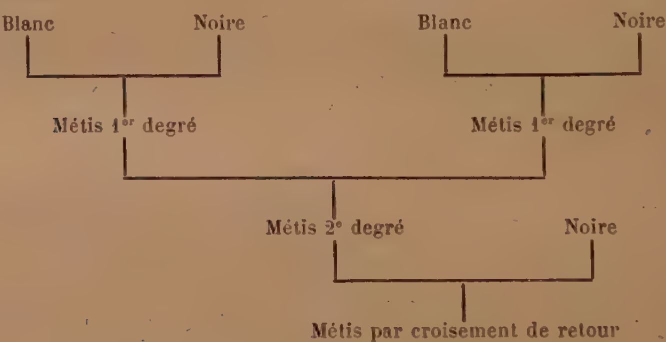
tant. A fréquenté huit ans l'école de Cape Coast. Marié à une femme fanti d'Elmina (noire), Néba, (au temple). — Deux enfants : une fille, sept ans, Kate, un garçon, trois mois; assez clairs, se portent bien, ressemblent plus au père qu'à la mère.

Isaac Brown a deux frères : l'un, l'aîné, William, décédé à trente-six ans d'une maladie de cœur; l'autre, âgé de vingt-cinq ans, qui vit à Elmina.

Moralité assez bonne.

Protestant assez pratiquant, mais penchant à l'ivrognerie.

Était employé comme caissier dans une maison anglaise, à raison de 300 francs par mois. Y est resté onze ans. Depuis le départ de la Société en question, est sans place. S'occupe d'achats de produits (caoutchoucs, graines de palme), en prenant à crédit des marchandises dans diverses factoreries.



III. — Autre type de métis par croisement de retour.

Akouba, fille métis, seize ans environ, originaire de Nuamou (Assinie); teint assez foncé, cheveux noirs à peu près lisses, yeux noirs, type européen, 1 m. 54, bien proportionnée, physique agréable.

Mère de race apollonienne (noire), originaire de la Gold Coast.

Père métis, originaire de Monrovia (Libéria).

Grand'mère paternelle Libérienne (noire).

Grands-parents maternels de race apollonienne (noirs).

Père décédé à l'âge de soixante ans environ, en 1897; marié antérieurement avec une Libérienne décédée.

Deux enfants métis de cette union. Un, avocat à Sekundi (Gold Coast). Un, au Libéria.

La mère d'Akouba s'est remariée, après la mort de son mari, avec un Apollonien dont elle a eu trois garçons, tous noirs.

Akouba tire ses moyens d'existence d'unions passagères avec des Européens. N'a jamais eu d'enfants. Mœurs très légères. Culte : fétichiste.

Signé : N. Lahaye,
Administrateur, commandant le Cercle.

Grand-Lahou, le 15 mars 1910.

Cercle de l'Indénié.

MÉTIS DESCENDANT DE PARENTS DE RACE PURE.

1° Oui, l'union a été contractée conformément aux mœurs indigènes. Cette union est permanente, avec cohabitation.

2°, 3° Pour la femme, race Dioula et Soudan; le mari, Français.

4° Européen commerçant. Indigène, famille de cultivateurs.

5° Très bonne santé, etc.

Fécondité des unions.

6°, 7°, 8° L'union dont nous avons parlé plus haut n'a produit qu'un enfant (fille).

Étude des enfants ou métis du 1er degré.

9° Initiale O. B. Deux ans et demi.

10° Ressemble au père et à la mère, mais plus au père : yeux noirs, cheveux châtain clair, peau claire.

11° Hauteur, 0 m. 80.

12° Robuste.

Impossible de répondre aux autres questions.

Signé : DELBOS,
Administrateur, commandant le Cercle.

Cercle de Korhogo.

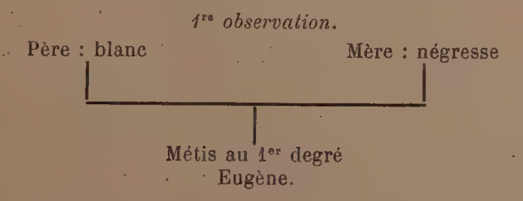
Les renseignements suivants concernent deux enfants recueillis par la mission catholique de Korhogo, en 1904, et ils nous ont été fournis par M. J.-M. Bedel, supérieur de cette mission. Nous rapportons textuellement les renseignements fournis par ce missionnaire, dont le témoignage ne saurait être mis en doute.

Il nous a été impossible d'obtenir des renseignements concernant les métis descendant de parents métis (métis au 2e degré) et les autres types de métis (métis quarteron par croisement de retour et métis de trois races), les éléments d'examen nous ayant fait défaut.

I. — MÉTIS DESCENDANT DE RACES PURES.

Les renseignements que je donne ci-dessous concernent deux enfants recueillis par moi en 1904, et qui ont vécu avec moi depuis cette époque.

1re observation.



Étude des parents : Tout ce que je puis en dire, c'est que le père était sous-officier de spahis ou d'artillerie; probablement la mère n'avait pas contracté d'union antérieure à celle-ci, qui fut, paraît-il, de courte durée.

Fécondité de l'union : a produit le garçon métis ci-après décrit.

Nom de baptême : Eugène.

Age : né le 30 novembre 1899.

Qualités physiques : Je ne saurais dire s'il y a ou non ressemblance avec les parents qui me sont inconnus.

Comme *signes caractéristiques* : ventre proéminent, visage assez régulier, cheveux châtains frisonnants, peau de couleur légèrement foncée, yeux noirs, taille 1 m. 33. Poids : 30 kilog.

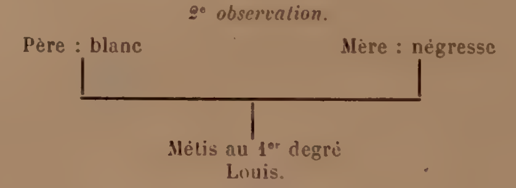
L'enfant est de constitution robuste, n'a eu jusqu'à présent aucune maladie, jamais de fièvre, quoique ne prenant pas de quinine et allant constamment au soleil sans coiffure aucune. Divers docteurs ont remarqué des traces de syphilis héréditaire. La dentition laisse à désirer, et parfois des éruptions passagères s'observent sur différentes parties du corps.

Qualités intellectuelles : A fréquenté l'école de la mission de Korhogo, puis, celle-ci ayant été fermée, continue à être instruit par moi-même. Intelligence ordinaire, sait lire, écrire en français, connaît les quatre opérations fondamentales d'arithmétique, la règle de trois simple, quelques notions de système métrique; parle assez couramment le français et les deux langues du pays.

Bon caractère, un peu enclin à la jalousie, moralité excellente.

Cet enfant de dix ans ne sait encore quelle carrière choisir.

2e observation.



Étude des parents : Le père était à cette époque lieutenant d'infanterie coloniale, et la mère devait être vierge au moment de l'union, qui ne fut que passagère. Je ne puis donner plus de détails, n'ayant jamais vu ni l'un ni l'autre.

Enfant sexe masculin. Nom de baptême : Louis. — Nom indigène : Nah fighe (homme blanc). — Age : né le 25 décembre 1899.

Qualités physiques : physique très agréable, membres bien constitués, mais un peu grêles, cheveux blonds frisant facilement, yeux bruns, peau de couleur très blanche, dentition très belle : aucune infirmité.

Taille : 1 m. 21. — Poids : 22 kilog.

Bien que d'apparence un peu chétive, cet enfant métis est dur à la fatigue, fait facilement de longues marches au soleil. Constamment nu-tête et ne prenant jamais de quinine, il ne ressent pas de fièvre et n'a

pas eu de maladie tant soit peu grave. Traces légères d'hérédité syphilitique, assez difficiles à constater.

De même que le précédent, Louis aime beaucoup les jeux divers, les exercices corporels; tous deux inventent eux-mêmes des amusements variés, semblables à ceux des enfants de race blanche pure.

Qualités intellectuelles : Intelligence assez vive. Même fréquentation scolaire et même instruction que le métis Eugène de la 1re observation. Louis a la compréhension plus vive, mais moins de raisonnement pratique qu'Eugène.

Pas plus que l'autre, Louis ne sait encore actuellement quelle situation il occupera, ni quelle carrière choisir. Moralité excellente.

Depuis que je suis à la Côte d'Ivoire, j'ai connu un certain nombre de métis, mais je ne saurais actuellement fournir sur eux des renseignements précis; je préfère donc m'en abstenir.

J'ajouterai seulement qu'à mon humble avis, il n'est pas très exact de dire que les métis ont tous les défauts des blancs et tous les défauts des nègres. Ils ont les défauts et les qualités de tout être humain, ont de l'intelligence et des sentiments susceptibles de développement. L'instruction, une éducation sévère et sans faiblesse, peuvent en faire des sujets dignes de figurer avec honneur dans la famille humaine.

Signé : J. M. Bedel,
Missionnaire catholique.

Korhogo, le 22 août 1910.

II. — Métis descendant de parents métis.

a. *Premier type.* — Aucune observation n'a pu être faite, faute d'éléments d'examen ; de même pour le deuxième type de ces métis.

III. — Autres types de métis.

A. *Premier type*, et B. *Deuxième type.* — Pour ces autres métis également, aucune observation n'a pu être faite, faute d'éléments d'examen.

L'Administrateur du Cercle,
Signé : Graffe.

Korhogo, le 20 août 1910.

Cercle des Lagunes.

I. — Métis descendant de parents de race pure.

1° Oui, des unions libres et simplement conformes aux mœurs indigènes.

2° Français, nés en France de parents français et femmes originaires de la Colonie, de parents autochtones.

3° Je l'ignore.

4° Fonctionnaires et commerçants.

5° Non.

6° L'une deux enfants, l'autre un.

7° Non.

8° Non.

Il ne m'est pas possible, vu le bas âge des enfants, de répondre aux autres questions.

L'Administrateur,
Signé : BENQUEY.

Bingerville, 28 avril 1910.

II. — MAURITANIE

Le Lieutenant-Colonel Patey, Commissaire du Gouvernement général et Commandant militaire en Mauritanie, à Monsieur le Gouverneur général de l'Afrique Occidentale française (Affaires politiques et administratives), Dakar.

Par circulaire n° 4 C, du 14 janvier dernier, vous avez bien voulu me transmettre un questionnaire relatif à une enquête ethnographique demandée par M. le Dr Hervé, de la Société d'Anthropologie, et concernant les croisements humains.

J'ai l'honneur de vous rendre compte que le questionnaire dont il s'agit avait été distribué par mes soins au personnel en service en Mauritanie, mais celui-ci, après recherches, n'a pu trouver de sujets remplissant les conditions voulues pour être observés avec fruit.

Les unions entre blancs et indigènes ont été jusqu'ici, en effet, peu fécondes, et les quelques enfants qui en sont nés sont encore trop jeunes pour que leurs personnalités se soient même dessinées.

Quant aux croisements entre *Maures et Noirs, ils sont très difficiles, sinon impossibles à observer*, aucun Maure n'ayant une origine *absolument pure* et tous étant *plus ou moins métissés*, sans qu'il soit possible de déterminer à quel degré.

Il n'a donc pas pu être trouvé d'échantillon auquel appliquer les questionnaires du Dr Hervé, et les officiers du service de Santé, auxquels ce document avait été particulièrement soumis, ont dû renoncer à y répondre.

Par délégation, Le Chef de Bataillon adjoint,
Signé : (Illisible)

Saint-Louis, le 27 août 1910.

III. — SÉNÉGAL

I. — MÉTIS DESCENDANT DE PARENTS DE RACE PURE.

Famille X :

1° Le père, quarante-neuf ans, né en France de parents de pure race blanche. Venu au Sénégal à quinze ans comme employé de commerce; devenu depuis dix ans directeur de maison de commerce.

La mère, Bambara du Soudan, de pure race noire. Achetée par le père à ses parents à titre d'épouse, selon les habitudes locales, et sans que la loi française entre en jeu.

6° 7 enfants vivants : 4 garçons, 3 filles.

7° 2 filles mortes en très bas âge, dont l'une d'athrepsie.

8° Une fausse couche ou deux.

9° Un des fils a dix-neuf ans; les autres quinze, dix et quatre ans environ.

10° Tous ces enfants ont le teint foncé, les cheveux courts et crépus, les traits négroïdes.

11° Taille et poids à peu près normaux.

12° L'aîné et le dernier garçon sembleraient assez robustes.

16° Tous élevés en France à partir de sept ans environ.

19° L'aîné parle anglais, a séjourné en Angleterre.

23° Employé de commerce dans une succursale de la maison de son père.

29° Catholique.

II. — Métis descendant de métis.

A. *Famille Y :*

1° Le père, né en France de parents français; soldat disciplinaire. La mère, négresse captive, se livrant à la prostitution.

6° Un seul enfant connu issu de cette union : A..., né vers 1845. En 1910, vieillard très grisonnant, très foncé de peau, un peu courbé, taille et corpulence moyennes, traits négroïdes, pas maladif.

16° D'abord élevé à la crèche, puis par la mission.

19° Actuellement encore, lit le latin à livre ouvert.

23° Employé de banque.

26° Très prodigue.

29° Catholique, semble très pratiquant.

35° Marié avec une mulâtresse, Z... (type II B du questionnaire), fille naturelle, que son père légitima après qu'elle fut mariée.

36° 8 filles, 2 garçons, dont un mort en bas âge :

Première fille, environ quarante ans, très blanche, bien constituée, mariée à un Européen, en a une fille;

Deuxième fille, environ trente-huit ans, très foncée (autant que son père); mariée à un mulâtre, en a une fille foncée, mal bâtie, maladive;

Troisième fille, environ trente-deux ans, plus claire que la précédente, type nègre, cheveux assez courts et crépus, prognathisme assez marqué, constitution moyenne. Mariée à M. X..., Européen, fonctionnaire, en a 3 enfants : 2 garçons, 1 fille, enfants blond pâle, très blancs (type III A du questionnaire), âgés de dix ans à trois ans; une fausse couche;

Autres filles encore jeunes;

Le fils, environ trente-cinq ans, très noir de peau, cheveux crépus, tous les attributs de la race noire; a fait une partie de son éducation en France, pas de titres universitaires; employé de banque; condamné à deux ans de prison pour vols et faux en écritures, a été gracié.

B. *Famille Z :*

Le père, Européen, né dans la colonie, ingénieur; marié à une mulâtresse (type II A du questionnaire), de type européen, mais très foncée; bien constituée, bonne santé.

En a :

a) Une fille, dix-huit ans, type européen, teint clair (ressemble à une Européenne), bonne santé, bonne constitution;

b) Une fille, seize ans, comme sa sœur;

c) Un fils, quinze ans, teint aussi foncé que celui de sa mère, constitution moyenne;

d) Une fille, treize ans;

e) Un fils;

f) Une fille;

g) Un fils.

Pas de renseignements à donner sur ces trois derniers.

Tous ces enfants sont élevés en France, ils n'ont pas été vus par l'auteur de l'observation depuis au moins trois ans, sauf les trois premiers.

C. *Famille W :*

Son fondateur, matelot de commerce, déserteur, serait venu des Antilles vers 1813. On ne peut savoir s'il était de race blanche pure.

On ne connaît que son fils, A..., né vers 1825, marié à une mulâtresse (type II B ou III A du questionnaire). Employé d'administration, vole la caisse à lui confiée, et se suicide.

De cette union sont nés 6 fils, dont 2 meurent en bas âge, et une fille :

I. Un fils, B..., né vers 1856, mort en 1906 de diabète (?) Instruction primaire, entre jeune dans le commerce, considéré dans le pays comme très intelligent, devient vers quarante ans directeur d'une maison de Bordeaux, où il gagne environ 25 000 francs par an et peut-être plus; peu scrupuleux, dit-on, mais soutenant énormément les siens; peu économe, laisse en mourant environ 100 000 francs.

Marié à une mulâtresse (type II B ou III A du questionnaire), a, de ce mariage :

a) Une fille, vingt-neuf ans, rousse, peau blanche avec taches de rousseur, santé délicate; bonne instruction faite en France; mariée à un Européen, pas d'enfants.

b) Une fille, vingt ans; bonne constitution, comme sa sœur pour le reste; célibataire.

c) Un fils, dix-neuf ans; ressemblant à ses sœurs par ses caractères physiques; élevé en France, pas de titres universitaires; employé de commerce dans la Colonie.

D'une seconde union avec une négresse, B... a eu :

d) Une fille, morte à trente-deux ans environ; reconnue, élevée en France, puis quittant sa famille et se livrant à la prostitution.

e) Une fille, reconnue comme sa sœur, prostituée, puis se mariant avec un Européen.

II. Un fils, C..., né vers 1860; alcoolique chronique, paludéen; instruction ordinaire; d'abord commerçant, puis commissaire-priseur, gagnant environ 15000 francs, nombreuses indélicatesses, condamné à la prison pour faux en écritures et détournements, révoqué.

Marié à une mulâtresse (type II B du questionnaire), en a :

a) Un fils de quatorze ans.

b) Un fils de douze ans, santé passable.

c) Un fils de neuf ans.

III. Un fils, D..., né vers 1865, mort en 1909, tuberculeux; employé d'administration. Marié à une mulâtresse (type II B du questionnaire).

En a eu :

3 fils et 4 filles, dont 2 morts en bas âge, tous de santé très délicate.

IV. Un fils, E..., marié à une mulâtresse du pays (type II A du questionnaire).

En a eu 2 fils morts en bas âge, et une fille mariée à un mulâtre (pas d'enfants).

E... s'est remarié à une mulâtresse de Bathurst dont il a une fille, née vers 1881 : teint assez clair, cheveux très courts et crépus; assez grande, bien constituée, mais anomalies vaginales. Mariée à un Allemand, en a un garçon, âgé de trois ans, très blanc, yeux bleus (type III A du questionnaire).

Signé : Dr D'ANFREVILLE.

Saint-Louis, avril 1910.

IV. — DAHOMEY

Le Gouverneur général de l'Afrique Occidentale française,
à Monsieur le Dr Georges Hervé.

Monsieur le Professeur,

A la date du 20 septembre dernier, je vous ai fait parvenir diverses réponses à votre questionnaire sur les croisements ethniques et les métis, rédigées soit par des médecins, soit par des administrateurs, et provenant du Sénégal, de la Mauritanie et de la Côte d'Ivoire.

Comme suite à cette correspondance, j'ai l'honneur de vous adresser, ci-joint, divers documents relatifs à l'enquête susvisée, qui viennent de m'être envoyés par M. le Lieutenant-Gouverneur du Dahomey. J'ai cru devoir joindre aux documents dont il s'agit un duplicata de la lettre par laquelle ce haut fonctionnaire me fait connaître les raisons du petit nombre des renseignements qu'il a pu obtenir et qui, toutefois, présenteront sans doute de l'intérêt pour la Société d'Anthropologie.

Veuillez, etc.

Signé : A. W. PONTY.

Dakar, le 13 avril 1911.

Le Lieutenant-Gouverneur p. i. du Dahomey et Dépendances,
à Monsieur le Gouverneur général de l'Afrique Occidentale française, Dakar.

Par lettre circulaire n° 4 C, du 14 janvier 1910, vous avez bien voulu me transmettre un questionnaire relatif à une enquête ethnographique demandée par M. le Dr Georges Hervé, de la Société d'Anthropologie, sur les croisements ethniques et les métis.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que ces documents ont été envoyés aux Commandants de cercle et à tous les fonctionnaires et particuliers que leurs occupations ou leurs connaissances mettent à même de fournir des renseignements intéressants sur cette question.

En fait, l'enquête est restée limitée aux cercles de la côte, car le Haut-Dahomey ne possède pas de métis : il n'est pas possible, en effet, de considérer comme tels les Peuhls de la région, dont les caractères ethniques primitifs ont à peu près complètement disparu et qui, à l'heure actuelle, ne se distinguent des nègres purs que par une infériorité physique qu'ont encore aggravée une répugnance profonde pour les travaux manuels et une nourriture exclusivement lactée.

Dans le Bas-Dahomey, on s'est heurté à une difficulté très grave : l'amour-propre qui pousse les métis à ne vouloir considérer dans leur ascendance que leurs ancêtres blancs. Cet état d'esprit nous a été trop longtemps et trop souvent profitable pour que nous puissions vouloir le combattre : il a été, en tous cas, la cause de protestations nombreuses et véhémentes de la part de métis, qui n'ont vu dans les questions posées au nom de la Société d'Anthropologie qu'une atteinte inadmissible à leur dignité personnelle. Aucun métis n'aurait voulu se prêter à cette enquête dans les conditions prescrites par la Société d'Anthropologie sans y être contraint par la violence.

Ces raisons expliquent le petit nombre des renseignements que je vous adresse sous ce pli; encore a-t-il fallu, pour l'obtenir, que les enquêteurs fassent preuve d'une circonspection et d'un tact tout particuliers.

J'exprime le vœu qu'ils puissent, néanmoins, être utiles à la Société d'Anthropologie pour atteindre le but éminemment élevé qu'elle poursuit.

Signé : ANTONETTI.

Porto-Novo, le 8 mars 1911.

Cercle du Mono.

I. — MÉTIS DESCENDANT DE PARENTS DE RACE PURE.

1° Oui, deux unions libres, avec cohabitation pour la durée du séjour, que je désignerai, la première par la lettre A, la deuxième par la lettre B.

2° Union A : Père originaire d'un département du midi de la France. (Je ne connais pas ses ascendants.)

Mère (négresse de race Mina) originaire d'Agoué (cercle de Grand-Popo). Le père de cette négresse est un notable traitant qui a eu de nombreuses

femmes et une cinquantaine d'enfants (originaire d'Agoué); — la mère de cette négresse m'est inconnue.

Union B : Père originaire d'un département du Sud-Ouest de la France. (Je ne connais pas ses ascendants).

Mère (négresse de race Mina) originaire de Vodomé (cercle de Grand-Popo). Le père de cette négresse est un ancien traitant; la mère m'est inconnue.

3° A. Oui, le père avait contracté à son précédent séjour à la Colonie une union du même genre avec une autre négresse de race Mina, dont il avait eu un garçon.

B. Pas d'union antérieure.

4° A. Père administrateur colonial.

B. Père gérant d'une maison de commerce.

5° A et B. Les pères et mères jouissent d'une parfaite santé et ne paraissent pas impaludés, malgré un ou plusieurs séjours assez prolongés en Afrique.

Fécondité des unions.

6° A. Première femme, un garçon. Deuxième femme, un garçon (enceinte d'un deuxième enfant).

B. Une fille.

7° Non.

8° Non.

Étude des enfants ou métis du 1er degré.

9° A. Enfant de sa deuxième femme : L., trois ans cinq mois. (Sa première femme a disparu avec son enfant.)

B. Enfant : H., un an sept mois.

10° L., enfant de A , ressemble à la fois à son père et à sa mère par les traits du visage; les cheveux, la couleur de la peau et des yeux sont plutôt du père que de la mère. (Le père est très brun.)

H., enfant de B., ressemble à la fois à son père et à sa mère par les traits du visage et la couleur de la peau. Les cheveux sont ondulés comme ceux du père (qui les a noirs), mais châtains, sans doute à cause du jeune âge; les yeux sont noirs comme ceux de la mère; le regard est celui de la mère.

11° Non.

12° L. est robuste ; H. est ordinaire.

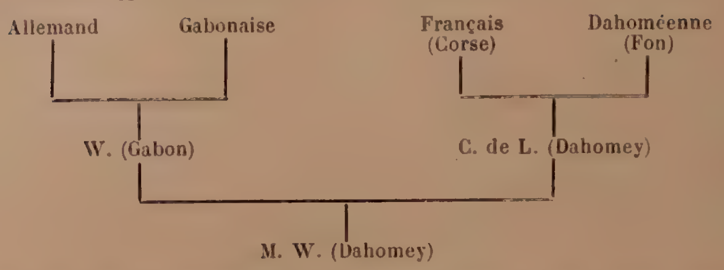
13°, 14°...

15° H. n'est pas maladive. Cependant elle a eu dernièrement la rougeole et presque immédiatement après, la coqueluche.

L. et H. sont des enfants très éveillés, mais trop jeunes pour qu'il soit possible d'apprécier leurs qualités intellectuelles.

II. — MÉTIS DESCENDANT DE PARENTS MÉTIS.

A. *Premier type.*



36° Onze ans de mariage. Fruits de cette union : 1° Un garçon décédé à deux ans et demi de convulsions nerveuses, le lendemain d'une frayeur causée par la foudre; 2° Une fille, âgée de sept ans et demi, désignée ci-dessus sous les initiales M. W. (Dahomey).

M. W. ressemble à la fois au père et à la mère, mais davantage à la mère. Cheveux noirs, crépus, yeux marrons, peau brun-jaunâtre clair, taille un peu au-dessous de la moyenne.

37° Non (Le père dit approximativement 16 k.).

Fillette bien portante, quoiqu'elle ait, comme sa mère, une mauvaise dentition. A eu quelques maladies communes aux enfants de son âge, telles que la diarrhée, la coqueluche.

L'enfant est élevée chez ses parents; elle reçoit de sa mère l'instruction et l'éducation; sait lire, écrire et un peu compter en français et en anglais; parle les langues indigènes Mina, Fon, Nago très couramment. Reçoit à la mission catholique une instruction religieuse.

Nota. — Les parents ne se prêtant pas volontiers à une enquête approfondie, il m'est impossible de répondre avec plus de précision au questionnaire de la Commission permanente pour l'étude des métis.

Athiémé, le 9 mai 1910.

L'Administrateur du Cercle,
Signé : DUBOSCQ.

Cercle du Moyen-Niger.

L'Administrateur à M. le Lieutenant-Gouverneur du Dahomey et Dépendances, Porto-Novo.

En réponse au questionnaire proposé par M. le docteur Hervé, de la Société d'Anthropologie, j'ai l'honneur de porter à votre connaissance que les deux premières catégories visées par votre lettre transmissive n° 203 du 18 février dernier ne sont pas représentées dans le Cercle du Moyen-Niger : il n'y existe pas à l'heure actuelle de métis issus des races noire et blanche. Il en est de même pour les métis de Noirs et de Maures; cette dernière race n'habite pas la contrée.

En ce qui concerne la race peuhle, assez abondamment représentée,

il paraîtrait imprudent de tirer des observations de son union avec les races indigènes. Le Peuhl du Haut-Dahomey est, paraît-il, loin d'avoir conservé sa pureté primitive, soit qu'au cours de sa marche vers l'Ouest il se soit allié aux peuplades qu'il traversa, soit encore, et le cas paraît plus probable, que son type se soit modifié par suite de nombreuses alliances avec les captifs de toute origine qu'il posséda successivement au cours de ses pérégrinations. Quoi qu'il en soit, la race peuhle est arrivée déjà métissée dans la contrée, et le type négroïde apparaît nettement chez de nombreux sujets.

Les races (bariba ou dendi) auxquelles il s'allia dans la contrée se sont certainement modifiées, elles aussi, par mélange avec les races noires voisines, les Yorubas principalement.

Les observations demandées par M. le Dr Hervé ne pourraient donc porter que sur des parents dont la pureté serait douteuse et, en tous cas, impossible à contrôler, par suite de l'incapacité dans laquelle se trouvent les sujets de fournir le moindre renseignement sur leur ascendance que, dans bien des cas, ils ignorent totalement.

Les bases étant fort incertaines, il paraît préférable de s'abstenir de toute communication qui risquerait de fausser les travaux de la Société d'Anthropologie.

Signé : LEFEBVRE.

Kandi, le 7 mai 1910.

Cercle de Ouidah.

Il est très difficile à Ouidah d'avoir des renseignements d'une rigoureuse exactitude au sujet du croisement entre nègres et blancs. — Les métis sont pourtant nombreux ici, mais étant très fiers du sang européen qui coule dans leurs veines, ils ne parlent jamais de leurs ascendants nègres, et les interroger à ce sujet froisserait énormément leur susceptibilité.

Au début du XIXe siècle, des Portugais vinrent s'établir à Ouidah; presque tous étaient des cadets de grande famille. — Sans fortune, ils virent dans la traite des esclaves un moyen de s'enrichir rapidement et, en fait, presque tous réussirent à constituer de grosses fortunes.

Les femmes de race mina, popo, nagot, etc., dont ils eurent des enfants, étaient soit des filles de bonne famille du pays auxquelles ils s'unirent par des mariages à la façon indigène, soit les plus belles parmi les esclaves qui étaient parquées autour de leur demeure en attendant leur embarquement.

Après la conquête, des commerçants et des fonctionnaires eurent des enfants de femmes du pays; mais ceux-ci, jeunes encore, n'offrent pas, à l'heure actuelle, un champ d'étude bien vaste. Cependant tout laisse à prévoir que dans l'évolution des familles qu'ils fonderont, on ne se trouvera pas en présence des cas que, dès à présent, on peut étudier dans la descendance portugaise, l'influence paternelle s'étant bien moins fait sentir.

I. — Métis descendant de races pures.

Étude des parents.

1° Unions contractées à la façon indigène, semblent avoir été permanentes avec cohabitation.

2° *a*) Père. Portugais de bonne famille (renseignements très vagues sur ses ascendants).

b) Mères. D'origine inconnue, mais de pure race noire.

3°...

4° *a*) Père. M..., riche marchand d'esclaves, possédait deux navires à voiles.

b) Mère?

5° Père paraît avoir eu une excellente santé, resta trente ans à la Côte, où il est mort.

Fécondité des unions.

6° et 7° M... eut six garçons et trois filles.

8°...

Étude des enfants, métis du 1er degré.

9° *J.-J*..., cinquante-cinq ans.

J..., cinquante ans.

L..., quarante-trois ans.

A..., quarante ans.

C..., trente-sept ans.

E..., trente-cinq ans.

L'âge des filles est inconnu.

10° *J.-J*..., a très peu le type nègre, taille 1 m. 63, corpulence forte, cheveux blancs légèrement ondulés, peau assez claire, yeux noirs, a été très robuste, mais à l'heure actuelle souffre beaucoup de rhumatismes.

J..., le type nègre paraît un peu plus que chez J.-J.... Front bombé, nez assez gros, mais lèvres minces, cheveux et moustache noirs, cette dernière très peu fournie, taille 1 m. 66, corpulence assez forte.

L... Teint très clair, nez aquilin, lèvres minces, ressemble beaucoup à une photographie de son père, cheveux noirs, légère moustache noire, taille 1 m. 58, corps mince.

A... Ressemble beaucoup à son frère L...., même taille que lui, mais plus mince, presque pas de moustache.

C... Grand (1 m. 72), taille bien prise, teint très clair, nez droit et assez mince, forte moustache noire, cheveux plats, n'a pas du tout le type nègre.

E... Cheveux noirs, moustache noire, barbe noire, portée en pointe, nez aquilin, lèvres fines, ressemble extraordinairement à son père, taille 1 m. 60, corps mince.

Pas de renseignements sur les trois filles.

13°, 14°, 15°. De santé robuste, ces six frères ne paraissent pas avoir

été souvent malades. Cependant ils sont assez sujets à la fièvre paludéenne.

Qualités intellectuelles.

16° Élevés dans les missions catholiques de la Côte, ces métis ont tous reçu une certaine éducation. Tous parlent correctement, en plus des langues du pays, le français, l'anglais et le portugais. C'est cette dernière langue qu'ils parlent dans leur famille et avec les métis de même origine qu'eux. *E...* a même fait ses études en Portugal. Tous font du commerce et montrent de l'intelligence dans leur profession.

Qualités morales et sociales.

23° Bien supérieurs aux indigènes purs, ces métis vivent absolument à l'européenne dans des maisons très confortables et meublées même avec un certain luxe.

24° Paraissent gagner assez largement leur vie.

25°...

26° Ils dépensent assez facilement leur argent.

27°, 28° Non.

29°, 30° Ces métis sont de religion catholique et suivent très régulièrement les offices.

Criminalité.

31°, 32°, 33° Non.

Moralité sexuelle.

34° Les célibataires, *J.-J...* et *E...*, ont une conduite très réglée.

35° Les autres, mariés devant l'Église catholique, ont régularisé leur situation de famille dès que l'état civil a été institué à la Colonie.

II. — Métis descendant de parents métis.

A. *Premier type* :

J..., métis du premier degré, marié à dame *L. O...*, métisse du premier degré, a eu deux garçons et deux filles.

E... o, garçon, vingt-deux ans.

E... a, fille, vingt-deux ans, jumeaux.

J..., garçon, vingt ans.

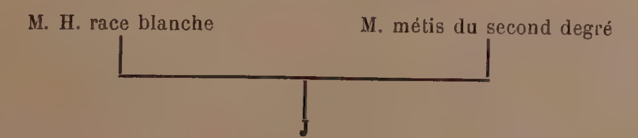
E... o a fait ses études en France jusqu'en rhétorique. Intelligent, teint clair, ressemble à son père.

E... a, taille moyenne, corpulence assez forte, *peau très noire, cheveux noirs et crépus.*

J..., Ressemble à .

E... a est mariée depuis mai 1910 à E... M., métis du 2e degré, ayant tout à fait le type européen.

Autres types de métis.



J..., âgé de trois ans, est un solide petit garçon aux yeux bruns, aux cheveux blonds et à la peau légèrement bistrée; se rapproche énormément du type de la race blanche.

2° *Famille S....*

Les unions qui eurent lieu dans la famille S..., ne se produisirent qu'avec des femmes de race noire. Les 3e, 4e et 5e générations de cette famille existent actuellement. Si la 3e génération, quoique très foncée, rappelle un peu le type blanc, la 4e et la 5e sont complètement revenues au type nègre.

Il est à remarquer, en outre, que plusieurs membres de cette famille ont une moralité déplorable.

4e génération... *X.* condamné pour vol.

5e génération... *A.* et *M.* se sont rendus coupables de plusieurs vols.

Le Commis des Affaires indigènes,
Signé : ANDRÉ MOREL.
Vu par l'Administrateur : DESSIRIER.

Ouidah, 25 juillet 1910.

1° L'union dont il est question était libre avec cohabitation passagère.

2° L'homme était originaire de Provence et de parents européens. La femme, originaire de Ouidah (Dahomey) et fille de Dahoméens purs.

3° L'homme était légalement marié en France et avait une fille de cette union.

4° Était venu au Dahomey comme agent de la maison Régis; il est, actuellement, retiré des affaires.

5° Moralité : bonne.

Intelligence : au-dessus de la moyenne.

Santé : bonne, à tous égards.

6° Cette union a produit deux enfants du sexe mâle, dont l'un a servi à cette étude.

7° Un enfant est mort à dix ans.

8° Ni fausses couches, ni enfants monstrueux.

9° Bovis, Paul, quarante-deux ans.

10° Ressemble au père, bel homme, traits fins, cheveux légèrement crépus et très noirs, peau brune, yeux marrons.

11° 1 m. 75 et 72 kilog.

12° Très robuste, fait beaucoup de bicyclette.

13° Le service militaire n'est pas obligatoire pour les originaires de l'Afrique Occidentale française.

14°...

15° Santé excellente.

16° A été instruit par son père.

17°...

18° A de grandes facilités pour les langues.

19° Sait lire, écrire et compter en français, anglais et portugais, connaît cinq ou six dialectes propres au pays.

20°, 21°...

22° Montre beaucoup d'intelligence et d'initiative, réussit très bien.

23°, 24° Commerçant, gagne largement sa vie.

25° Sept à huit mille francs par an.

26° Oui, plusieurs immeubles lui appartiennent et ont été construits avec ses économies.

27°, 28° Non.

29°, 30° Catholique assez tiède.

31°, 32°, 33° Non.

34°, 35° Est marié suivant la coutume indigène; a de bonnes mœurs.

A épousé six femmes noires dont il a eu vingt-cinq enfants, dont dix sont encore vivants.

L'Administrateur :
Signé : FERLUS.

Allada, le 2 avril 1910.

Protectorat de Porto-Novo.

En réponse à votre circulaire n° 203, relative à une enquête ethnographique pour la Société d'Anthropologie, j'ai l'honneur de vous faire connaître que, malgré toutes mes recherches, il ne m'est pas possible de répondre d'une façon complète au questionnaire de la Société d'Anthropologie, une seule personne ayant consenti à se prêter à l'enquête et à répondre à quelques-unes des questions.

Étude des parents.

1° Oui ; l'union est conforme aux mœurs indigènes.

2° La mère est née à Ouidah, de parents noirs, et le père est né à Marseille, de parents blancs.

3° La mère avait déjà contracté deux unions conformes aux mœurs indigènes avec 2 Européens, mais ces unions n'avaient pas été fécondes. Le père avait déjà contracté une union libre avec une noire.

4° Le père est commerçant et la mère sans profession.

5° Le père est d'excellente santé, il a deux séjours de quarante-huit mois, a eu rarement des accès de fièvre, mais est un peu impaludé en ce moment. Moralité bonne. La mère est robuste et en bonne santé.

Fécondité des unions.

6° La première union a produit deux filles, dont l'une est morte à trois mois et demi d'un coup de soleil.

9° Lucienne, âgée de sept ans et demi.

10° La fille ressemble surtout à la mère, un peu au père : elle mesure 1 m. 15, elle est robuste.

16° La mission catholique de Ouidah; elle est commune à toutes les races de la population.

17° Bon rang.

Signé : P. BROT,
Administrateur résident.

Porto-Novo, le 16 août 1910.

I. — Métis descendant de races pures.

A. Père européen (de France), fonctionnaire, jouissant d'une bonne santé, très intelligent, esprit cultivé.

Mère noire, santé satisfaisante, intelligente, de condition moyenne. Union conforme aux mœurs indigènes.

Enfant, garçon de trois ans, santé satisfaisante, paraissant très intelligent, ressemblant plutôt au père qu'à la mère.

II. — Métis provenant d'unions entre individus de race pure et métis.

B. Père européen (de France), fonctionnaire, intelligence moyenne, santé laissant à désirer.

Mère, métisse au second degré, peu intelligente, santé laissant à désirer.

Union légitime.

Enfant, garçon de dix ans, de santé délicate, mais paraissant très intelligent.

III. — Métis descendant d'unions entre métis.

C. Père intelligent, doué d'une santé robuste, issu de père européen jouissant d'une bonne santé et très intelligent;

De mère métisse au 1er degré, intelligente et jouissant d'une bonne santé.

Mère issue d'Européen bien portant et intelligent et de métisse robuste, mais peu intelligente.

Union légitime.

Enfants : 2, dont 1 décédé, et plusieurs avortements.

L'enfant survivant est une fille de un an, intelligente, mais d'une santé délicate.

D. Père, même ascendance que ci-dessus.

Mère, métisse au 1er degré, issue d'Européen bien portant et intelligent et de noire robuste, mais peu intelligente.

Union légitime.

Enfants : 6, dont 5 décédés.

L'enfant survivant est une fille robuste et intelligente.

Signé : Dr Delrieu,
Chef du service de santé.

Porto-Novo, le 6 février 1911.

V. — HAUT-SÉNÉGAL ET NIGER

Le Gouverneur général de l'Afrique Occidentale française,
à Monsieur le Dr Georges Hervé.

Monsieur le Professeur,

A la date du 20 septembre dernier, je vous ai fait parvenir diverses réponses à votre questionnaire d'ethnographie, qui, rédigées soit par des

médecins, soit par des administrateurs, provenaient du Sénégal, de la Mauritanie et de la Côte d'Ivoire; par lettre du 13 avril suivant, je vous ai adressé un certain nombre de documents relatifs à l'enquête susvisée, que m'avait envoyés M. le lieutenant-gouverneur du Dahomey. Les pièces que vous trouverez ci-annexées viennent de m'être transmises par M. le lieutenant-gouverneur du Haut-Sénégal et Niger; elles ont été établies par les officiers du corps de santé et les médecins de l'Assistance médicale indigène en service dans cette colonie.

M. le lieutenant-gouverneur, en me communiquant ces documents, ajoute que, dans la plupart des postes de la Colonie, notre occupation est trop récente pour qu'une population de métis s'y soit constituée, et que, là où quelques sujets existent, leur jeune âge n'a pas permis une étude approfondie.

Veuillez agréer, etc.

Signé : A. W. PONTY.

Dakar, le 5 mai 1911.

Cercle de Bamako.

En réponse à votre lettre n° B. 141 du 10 février, j'ai l'honneur de vous rendre compte que le docteur Lacroix, chargé de l'assistance médicale indigène, à Koulikoro, a fait connaître au résident de ce poste qu'il n'y avait pas de métis dans la région de Koulikoro.

Cet officier n'a pas cru devoir retourner le questionnaire qui lui avait été adressé.

Signé : DÉNÉVENT,
Commandant le Cercle de Bamako.

Bamako, 11 mars 1911.

En réponse à votre télégramme n° 307, j'ai l'honneur de vous informer que je ne retrouve pas, dans les archives du poste médical de Bamako, le questionnaire relatif à l'enquête sur les métis.

J'ai reçu ce document lorsque j'étais à Satadougen, où je l'ai laissé quand j'ai quitté ce poste.

Je dois ajouter, d'ailleurs, que la lecture de ce questionnaire m'avait prouvé que je ne connaissais rien de précis sur la question des métis; pour y répondre, il faudrait avoir résidé longtemps dans un même endroit et y avoir suivi l'évolution et des individus et des familles; or, depuis 1906, j'ai séjourné successivement à Louja, Kaukan, Siguéré, Satadougen, Bamako.

Je me déclare donc incapable d'apporter des documents ou des faits ayant une valeur pour l'enquête ordonnée.

Bamako, 20 janvier 1911.

Signé : Dr LAURENT,
Médecin de l'A. M. I. à Bamako.

Poste de Gao.

En réponse à la lettre n° 80 AI, j'ai l'honneur de vous rendre compte qu'il n'existe pas, à ma connaissance, de métis dans la région de Gao.

Signé : Dr L. Bideau,
Médecin aide-major de 2e classe.

Gao, 24 janvier 1911.

Hôpital colonial de Kati.

J'ai l'honneur de vous rendre compte que des recherches faites à Kati ne m'ont pas permis de trouver des métis dont l'authenticité puisse être prouvée.

Signé : Dr Hunac,
Médecin-chef de l'hôpital colonial.

Kati, le 26 mai 1910.

Poste de Kayes.

J'ai l'honneur de vous retourner le questionnaire sur les métis et de vous rendre compte que je ne connais personnellement qu'une seule union entre blanc et négresse ayant été féconde : c'est celle d'un des hauts fonctionnaires de la Colonie avec une négresse. L'enfant, actuellement âgé de six à sept ans, ressemble par le teint à sa mère et par les traits, surtout par les yeux, à son père. Je ne puis donner aucun autre détail sur ses qualités tant physiques que morales ou intellectuelles.

Qu'il me soit permis de dire que seuls, les instituteurs et les institutrices me semblent bien placés pour répondre au questionnaire sus-mentionné. En effet, ils connaissent les métis qui fréquentent les écoles et peuvent donner les renseignements qui les concernent; le médecin de l'hôpital de Kayes, en particulier, est trop à l'écart de la population civile pour pouvoir réunir les renseignements indispensables à cette enquête.

Signé : Dr Logerais,
Médecin-chef de l'hôpital de Kayes.

Kayes, 9 mars 1910.

Avis du sous-directeur du service de santé du Haut-Sénégal et Niger.

Transmis à Monsieur le Gouverneur du Haut-Sénégal et Niger avec avis conforme. Il ne me paraît pas possible, en effet, que les médecins se livrent à une enquête de ce genre, si ce n'est à titre absolument privé, et il semble bien que cela appartiendrait plutôt aux instituteurs, qui devraient encore apporter la plus grande discrétion à leur enquête.

Le sous-directeur du service de santé :
Signé : J. Fortoul.

Kayes, le 10 mars 1910.

MÉTIS DESCENDANT DE PARENTS DE RACE PURE.

Étude des parents :

1° Oui. Ces unions sont libres, passagères, avec cohabitation moyenne de quinze à dix-huit mois.

2° Les conjoints sont de race pure. Le lieu d'origine du père est la France. La mère appartient à l'une des races diverses qui peuplent le Haut-Sénégal et Niger (Maure, Peuhl, Bambara, Sarakolé, Ouolof, etc.). Il nous est impossible d'indiquer exactement le lieu d'origine des ascendants des parents. Les ascendants du père sont toujours nés en France; ceux de la mère ont, en général, la même origine qu'elle.

3° Les conjoints ont rarement contracté des unions antérieures : cependant, la mère a parfois vécu en union libre avec un autre Européen, ou, plus souvent, a été mariée avec un indigène, conformément aux mœurs du pays; ces unions, presque toujours fécondes dans ce dernier cas, ont été généralement stériles, dans le cas d'union avec un Européen.

4° Presque tous les Français vivant en union libre avec une femme indigène, appartiennent à la classe moyenne de la société. Ce sont, pour la plupart, des fonctionnaires, des officiers, ou des employés de commerce. Les femmes indigènes mariées à des Européens appartiennent plutôt à une catégorie très inférieure. En contractant ces unions passagères, elles n'envisagent que les avantages matériels qu'elles pourraient en retirer.

5° La moralité des Européens vivant en union libre est plus souvent bonne, leur intelligence au-dessus de la moyenne, leur santé satisfaisante, bien que la plupart soient entachés de paludisme, après quelques mois de séjour dans la colonie.

La moralité de la mère laisse presque toujours à désirer. Incapables d'un attachement durable et sérieux, les femmes indigènes qui ont accepté de vivre en union libre avec un Européen, presque uniquement dans un but de profits, sont généralement volages, dépensières et sans scrupules. Elles ne sont orgueilleuses que du prestige que leur confère, aux yeux de leurs camarades, leur union avec un blanc, surtout si celui-ci occupe une situation importante dans l'administration ou l'armée. L'enfant qui peut naître de ces unions n'est lui-même considéré par sa mère que comme une nouvelle source de revenus; elle est prompte à s'en débarrasser, dès que les secours que le père continue parfois longtemps à envoyer, viennent à manquer.

Du côté de la mère, la santé est fréquemment mauvaise. La syphilis étant très répandue dans la population noire, une énorme proportion d'enfants sont atteints de syphilis héréditaire. Le noir est, en outre, presque aussi sensible que le blanc à l'imprégnation palustre. L'existence de ces deux grandes diathèses chez les parents des jeunes métis suffit à expliquer leur mortalité effrayante durant les premiers mois de leur vie.

Fécondité des unions :

6° Un assez petit nombre d'unions ont produit des enfants, et, lors-

qu'elles sont fécondes, elles ne donnent en moyenne qu'un seul ou deux enfants, au maximum.

Les filles paraissent être en majorité.

7° Ainsi que nous le disions plus haut, ces enfants meurent le plus souvent avant l'adolescence. La constitution du jeune métis, plus débile que celle de l'enfant noir, souffre davantage de la privation des soins les plus élémentaires, du défaut d'hygiène et du régime alimentaire stupide qui lui est imposé dans le milieu indigène, où il partage l'existence du petit noir. Mal vêtu, il est une proie facile pour toutes les affections aiguës « a frigore », si les tares héréditaires (surtout imputables à la mère) qu'il apporte en naissant, ne l'enlèvent pas dès le premier âge.

8° Le nombre des fausses couches est assez considérable. Je ne connais pas d'exemple d'enfants monstrueux.

Étude des enfants ou métis du 1er degré :

9° *J. B...*, quatorze ans, garçon.

M. H..., douze ans, fille.

J. A..., et *L. A...*, douze et dix ans, garçons.

L. C..., quinze ans, fille.

S. M..., treize ans, fille.

M. B..., onze mois, fille.

L. D..., sept ans, garçon.

M. N..., et *H. N...*, huit et six ans, filles.

10° Il m'est difficile de répondre à cette question, la plupart des pères des métis qui me sont connus ayant quitté la colonie, parfois depuis longtemps. Très fréquemment, la mère a disparu et l'enfant a été confié à l'administration qui l'élève dans ses écoles; — ou, si la mère existe et ne s'est pas encore désintéressée de ses enfants, elle se prête, en général, de très mauvaise grâce à une enquête de la nature de celle qui nous occupe, et son intelligence médiocre ne lui permet pas de répondre au plus grand nombre de questions qui lui sont posées sur sa famille ou sur elle-même.

Dans deux ou trois cas seulement, j'ai personnellement connu les parents des jeunes métis. Dans tous, la ressemblance avec le père me paraissait certaine. La couleur de l'enfant est infiniment sujette à des différences de teinte qui tiennent aux variations de la coloration de la peau des femmes indigènes; les Mauresques et les Peuhls étant, par exemple, plus blanches que les Ouolofs, Toucouleurs ou Sarakolés, Bambaras, qui forment la plus grande partie de la population du Soudan.

11° Il m'est impossible de préciser la taille et le poids moyens des jeunes métis, mes observations ne touchant qu'un tout petit nombre de cas, très insuffisant pour en tirer des conclusions générales.

Cependant, je puis dire, sans crainte de me tromper, que le jeune métis est de constitution peu vigoureuse; dans l'enfance, il est maigre et chétif, d'un tempérament maladif; aussi la proportion des sujets qui parviennent à l'âge adulte est-elle bien peu élevée.

12° Le jeune métis n'est jamais robuste; il n'excelle pas, comme le petit

noir, dans les exercices physiques pour lesquels il montre peu de goût. il est d'une nature plutôt indolente et néglige tout ce qui constitue un sport violent.

13° Impossible de répondre à cette question : je ne connais pas de métis nés dans la colonie qui soient encore arrivés à l'âge adulte.

14° Néant.

15° Oui. Le jeune métis est maladif. Chétif et débile, il a besoin, pour vivre, des soins les plus éclairés, les plus délicats. Or, sa mère, ignorante pour elle-même de la plus élémentaire hygiène, l'est encore bien davantage lorsqu'il s'agit de préserver des dangers qui les menacent à chaque instant, sous un climat malsain, ces organismes fragiles, généralement entachés, dès la naissance, des deux tares héréditaires les plus meurtrières : la syphilis et le paludisme. L'enfant, très peu vêtu, souvent pas du tout, et par conséquent exposé aux bronchites et broncho-pneumonies presque toujours mortelles qu'amène la saison fraîche, vit dans la malpropreté des cases indigènes où il subit les plus dangereux contacts et prend le germe de toutes les contagions. Il est soumis, dès l'âge le plus tendre, à l'alimentation commune — couss-couss, riz épicé ; d'où la fréquence des gastro-entérites infantiles, des diarrhées vertes pour lesquelles la mère ne se décide que fort tard à venir consulter le médecin, dont elle ne suivra d'ailleurs pas les prescriptions ; et le petit métis ne tarde pas à succomber avec tous les symptômes de l' « athrepsie » qui a fait jadis en Europe, parmi le population infantile, des ravages effrayants, lorsque le peuple ignorait tout de l'hygiène de l'enfance, et surtout avant la fondation de ces innombrables œuvres de protection de la première enfance qui ont sauvé la vie à des centaines de milliers de jeunes enfants.

Qualités intellectuelles.

16° Les métis fréquentent, soit les écoles primaires et ménagères de la colonie, qui dépendent de l'administration, soit des établissements privés tenus par des Pères blancs, ou des orphelinats dirigés par des sœurs.

17° En général, le petit métis occupe un bon rang dans ces écoles. Il est intelligent et s'instruit volontiers.

18° Il témoigne la même ardeur à apprendre toutes choses : rarement, il montre des aptitudes spéciales pour telle ou telle matière enseignée.

19° Le plus souvent, le petit métis, qui ne perd jamais contact avec l'élément indigène dont il garde les habitudes et le genre de vie, sait lire et compter dans presque tous les dialectes de la colonie.

20°, 21°, 22° Impossible de répondre à ces questions.

Qualités morales et sociales.

23°, 24°, 25°, 26°, 27°, 28° Je ne connais pas de métis occupant à l'heure actuelle une situation sociale ; aucun de ceux que je connais n'a dépassé quinze ans.

29° Assez souvent catholique.

30° Il suit, durant la première enfance, les prescriptions et les observations de sa religion ; mais, avec l'âge, il semble s'en désintéresser de plus en plus.

Criminalité.

31°, 32°, 33° Le métis est peu puni, à l'école. Comme il a de l'amour-propre et se montre assez fier de son origine qui lui donne quelque prestige aux yeux de ses condisciples, il s'efforce de tenir le premier rang de sa classe.

Moralité.

34°, 35° La moralité des métis est faible. A peine nubiles, les filles se livrent à l'inconduite.

Je ne connais pas de métis descendant de parents métis ni d'autres types de métis. Il m'est donc impossible d'en parler.

Signé : Dr Marquis.

Cercle de Kiffa.

En réponse à votre télégramme n° 807 du 16 janvier, j'ai l'honneur de vous rendre compte qu'arrivé à Kiffa tout récemment, je ne puis vous fournir aucun renseignement au sujet de la question des métis existant dans le cercle.

Signé : Dr François,
Médecin aide-major de 1re classe.

Kiffa, le 2 février 1911.

Cercle du Lobi.

Notre établissement dans le Cercle du Lobi est de date trop récente pour que les métis y soient nombreux et assez âgés pour donner lieu à des observations intéressantes dans les limites du questionnaire.

La circonscription de Diébougou fut en effet occupée vers 1898, et Gaoua vers 1902 seulement.

Comme il n'y a pas eu dans le Cercle, depuis que la circulaire m'est parvenue, de métis d'immigration (que je me proposais d'étudier), je suis obligé de m'en tenir à des notes très succinctes sur les trois métis de Diébougou et sur celui de Gaoua.

Je ne connais les premiers que d'après les renseignements que m'a communiqués le lieutenant Quégneaux (de l'infanterie coloniale), commandant la circonscription.

1° *Boubou.* — Descend de parents de races pures.

Le père, Français (sous-officier d'infanterie coloniale), vivait en union conforme aux mœurs indigènes avec la mère actuellement décédée, négresse de race Dagari.

Le jeune Boubou, âgé de huit ans environ, est un garçon malingre; il a des bras et jambes grêles; taille, 1 m. approximativement; intelligence moyenne.

Il parle et vit comme un Dian, ayant été recueilli par un boucher Dian de Diébougou, ami de sa feue mère.

Il doit être prochainement admis à l'école du poste, école commune à toutes les races.

2° *Scié.* — Fils de parents de races pures.

Le père, Français (sous-officier d'infanterie coloniale), vivait selon les mœurs indigènes avec la mère, négresse de race Dian, encore vivante et qui a recueilli l'enfant.

Le jeune Scié, âgé d'environ quatre ans, est bien conformé, quoique chétif; sa taille est de 0 m. 95 environ.

Il parle à peine, mais paraît intelligent.

3° *Béni.* — Fille de parents de races pures.

Le père, Français (sous-officier d'infanterie coloniale), vivait selon les mœurs indigènes avec la mère, négresse de race Dian, encore vivante, qui a recueilli l'enfant.

Béni a quatre ans environ; 0 m. 90 de taille. Elle paraît bien conformée, mais elle est chétive, à thorax étroit. Elle ne parle pas encore, mais semble intelligente.

4° *Pierre.* — Le seul métis du Cercle de Gaoua, est né de parents de race pure. Ses parents vivaient en union libre, mais permanente avec cohabitation.

Père, Français (sous-officier d'infanterie coloniale); la mère, actuellement décédée, était Lobie, race très vigoureuse.

L'enfant a été recueilli par son grand-père maternel, garde auxiliaire monté.

La mère avait épousé antérieurement un autre sous-officier d'infanterie coloniale, mais entre ses deux « mariages » il y avait eu un intervalle de deux ans. Le premier mariage avait été infécond.

Pierre a quatre ans environ. Il ressemble, dit-on, à son père; n'était son teint cuivré (il est toujours nu), il ne différerait guère d'un jeune Européen; les cheveux, blonds, sont fins et non crépus.

Taille 0 m. 95. Il est robuste, très bien constitué, quoique ayant le ventre gros des enfants indigènes nourris de bouillie de mil.

Il n'est pas maladif; mais dernièrement il s'est blessé à la tête dans une chute. Un abcès profond s'en est suivi, qui a fusé vers la fosse temporale gauche; — son visage est déformé par l'œdème, au point que je dois renoncer à le photographier actuellement.

C'est un garçonnet intelligent qui parle un peu le bambara, mais surtout le lobi. — Il fréquentera sans doute plus tard l'école du Cercle.

Signé : Dr E. Le Cousse.

Gaoua, 25 janvier 1911.

Cercle de Madaoua.

J'ai l'honneur de vous faire connaître qu'après enquête sur les croisements entre races humaines dans le cercle de Madaoua, il m'est impossible de répondre au questionnaire du *Bulletin* de la Société d'Anthropologie.

Les métis issus de parents de race pure ne s'observent que dans les unions entre touaregs blancs, et bellas ou haoussas noirs; il faudrait donc, les indigènes ne pouvant donner que des renseignements fort vagues,

vivre pendant longtemps au milieu des nomades pour avoir une idée nette sur les croisements divers et les produits qui en sont issus.

Les Européens recherchent, pour leurs unions passagères, des femmes bellas, métisses à des degrés variables, dont la couleur se rapproche sensiblement de celle des Touaregs. Des 5 femmes fécondées par des Européens, habitant dans le cercle de Madaoua, aucune n'est de race pure et leur degré de métissage leur est inconnu. Il est impossible d'obtenir des renseignements précis sur le métissage, car les croisements de retour et les croisements entre métis sont nombreux et ne sont assujettis à aucune règle. Les enfants nés des unions euro-bellas ne rentrent par suite dans aucun des types désignés par le *Bulletin* de la Société d'Anthropologie. Un métis du 1er degré, par exemple, peut s'unir à un individu de race pure, noire ou blanche (croisement de retour), ou à un autre métis à un degré quelconque (croisements divers), de façon à réaliser des variétés infinies dans les croisements et dans leurs produits de conception, et jamais un indigène n'a pu me donner le moindre renseignement sérieux sur une question qu'il ne peut pas comprendre.

Signé : Dr BENOIT-GONIN,
Chargé du service médical du poste.

Madaoua, 11 juin 1910.

Région de Niafonké.

Il n'y a qu'un seul métis dans la région de Niafonké, à ma connaissance tout au moins.

Des parents je ne sais presque rien : le père est officier, me dit-on, et vit encore ; la mère est morte.

Je n'ai aucun renseignement sur la moralité, l'intelligence et la santé des parents.

De cette union libre est né un seul enfant, du sexe féminin.

Age : environ sept ans.

Taille : 1 m. 03 centimètres.

Cheveux châtains, frisés.

Yeux noirs.

Peau de nuance cuivrée.

Cette enfant est élevée à l'indigène, se nourrit comme les noirs du pays de mil, de riz, de mouton et de poisson séché au soleil.

On me l'a amenée quelquefois à la consultation pour de légères maladies : rhumes, fièvre, etc.

Elle m'a paru plus sensible au froid que les enfants indigènes ; elle est cependant un peu vêtue, tandis que les petits noirs de son âge ne portent aucun vêtement.

Elle m'a semblé avoir aussi plus de sensibilité au paludisme que les enfants noirs du pays.

Elle ne fréquente aucune école.

Signé : R. DRAMARD.
Médecin de l'Assistance indigène.

Niafonké, le 23 janvier 1911.

Poste de Niamey.

I. — MÉTIS DESCENDANT DE PARENTS DE RACE PURE.

Il n'en existe ici qu'un petit nombre, tous en bas âge et au sujet desquels la plupart des questions posées resteraient pour ce motif sans réponse.

Sur leurs ascendants paternels il ne peut être donné aucun renseignement, tous ayant quitté Niamey.

Ces enfants sont d'ailleurs le fruit d'unions trop éphémères et trop irrégulières pour qu'on puisse tirer aucune déduction touchant leur fécondité.

II. — MÉTIS DESCENDANT DE PARENTS MÉTIS.

Il n'en est connu aucun.

III. — MÉTIS D'AUTRE TYPE.

Il n'en est pas connu.

Signé : Dr H. NÉEL,
Médecin-major chargé du dispensaire.

Niamey, le 25 janvier 1911.

Poste de Nioro.

Personnellement, je ne connais qu'une union ayant produit un métis : union libre entre un homme blanc et une femme Peuhle, bien portants tous les deux. La métisse *E. M.* est âgée de onze mois, robuste. Par les traits, elle ressemble à la fois à son père et à sa mère. La mère a des cheveux noirs, le père est blond, l'enfant est encore blond clair. Ses yeux sont bleus comme ceux du père. Son teint a une couleur intermédiaire entre celle de la peau rouge-noir clair de la mère et celle de la peau blanche du père. Étant donné son âge, on ne peut fournir d'autres renseignements.

Signé : MUOGNE,
Médecin du poste de Nioro.

Nioro, le 1er avril 1910.

Cercle de Ouahigouya.

A mon grand regret, il m'est impossible d'apporter aucune contribution à l'enquête ouverte par la Société d'Anthropologie de Paris sur les croisements humains entre races nettement différentes, et sur les métis issus de ces croisements.

Il n'existe, en effet, aucun métis à Ouahigouya, à ma connaissance du moins.

Signé : Dr PHLUPONT,
Médecin du poste.

Ouahigouya, le 22 janvier 1911.

Cercle de Ouagadougou.

De notre enquête et de nos recherches il résulte qu'il n'existe pas de métis dans toute l'étendue du cercle de Ouagadougou.

Signé : Dr DUTREIX,
Médecin d'assistance indigène.

Ouagadougou, 15 avril 1910.

Poste médical de Ségou.

J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint le questionnaire sur les métis, qui m'a été demandé en exécution de la circulaire de M. le Gouverneur général du 14 janvier, insérée au *Journal Officiel* de la colonie du 15 février.

Les renseignements portant sur les qualités intellectuelles, morales et sociales des métis m'ont été fournis, pour les métisses filles, par Mme Estève, directrice de l'orphelinat de Ségou; pour les métis garçons, par M. Quillichini, directeur de l'école régionale.

Signé : Dr PUYSSÉGUR,
Médecin-major de 2e classe,
chargé de l'assistance médicale à Ségou.

Ségou, 4 avril 1910.

MÉTIS DESCENDANT DE PARENTS DE RACE PURE.

I. — *Henriette Sidibé*, issue de Balou Sidibé (noire) et de M. C (blanc).

Étude des parents.

1° Union conforme aux mœurs indigènes.

2° Mère née à Tirriaba (Ouossolou), dans le cercle de Bougouni. Prise toute jeune comme captive, ne peut donner aucun renseignement sur ses ascendants.

Du côté du père : médecin-principal de 1re classe des colonies, ascendants inconnus.

3° N'avait pas contracté d'union antérieure.

4° et 5° Moralité et intelligence de la mère : moyenne. Santé excellente (n'a jamais fait de grave maladie, un peu de paludisme cependant).

Père : moralité et intelligence très au-dessus de la moyenne, à en juger par la situation qu'il occupe dans le corps de santé des colonies.

Fécondité des unions.

Cette union n'a produit qu'un enfant du sexe féminin.

Étude des enfants.

9° Cette jeune femme s'appelle Henriette Sidibé et serait âgée de vingt ans.

A) *Qualités physiques.*

10° Henriette Sidibé ressemble beaucoup à son père : les traits du visage, les yeux, la couleur de la peau, le nez (ce qui est très rare) attestent nettement qu'elle est la fille d'un blanc ; les cheveux sont plus longs que ceux de la négresse, mais cependant très noirs et quelque peu crépus.

11° Taille : 1 m. 59. Poids (?).

15° Henriette Sidibé jouit d'une bonne santé : bon tempérament, sec, n'a jamais eu d'affection sérieuse.

B) *Qualités intellectuelles.*

16° Henriette Sidibé a fréquenté l'école ménagère de Kayes, puis l'école annexée à l'orphelinat de Ségou.

17° A été classée parmi les élèves médiocres.

18° N'a montré aucune aptitude spéciale pour les matières enseignées. Avait plus de dispositions pour les travaux manuels.

19° Sait à peine lire, un peu écrire et compter.

C) *Qualités morales et sociales.*

23° Mariée à un interprète de Ségou.

24° Est surveillante à l'école.

25° Gagne 30 fr. par mois.

26° Comprend la nécessité de l'économie sans la mettre en pratique.

29° A été baptisée.

30° A fait sa 1[re] communion, mais montre une indifférence complète pour toute religion.

II. — *Marie Diara*, métisse au 1[er] degré, issue de Sira Diara (négresse) et de M. C., blanc.

Étude des parents.

1° Union conforme aux mœurs indigènes.

2° Mère, de race Bambara, née à Odienné (Cercle de Kong, côte d'Ivoire). Prise comme captive, ne peut donner aucun renseignement sur les ascendants.

Père : né en France. Ascendants inconnus.

3° N'avait pas contracté d'union antérieure.

4° Remariée avec un tirailleur du 2[e] Sénégalais.

Père, médecin de marine, décédé au Soudan depuis plusieurs années.

5° Moralité bonne, intelligence moyenne, santé bonne (a eu quelques accès de fièvre paludéenne).

Fécondité des unions.

6° Cette union a produit un seul enfant, du sexe féminin.

7°, 8° Néant.

Étude des enfants.

9° *Marie Diara*, âgée de dix-neuf ans.

A) *Qualités physiques.*

10° Marie Diara ressemble beaucoup à sa mère : l'aspect extérieur, les

traits du visage, les cheveux, la couleur des yeux sont ceux de la négresse; seule la couleur de la peau est blanchâtre, intermédiaire entre celle des deux races.

14° Taille : 1 m. 65. Poids (?).

15° Marie Diara est de tempérament lymphatique. A eu plusieurs fois des accès de fièvre paludéenne, est sujette à des poussées de conjonctivite.

B) *Qualités intellectuelles* (Renseignements donnés par Mme Estève, directrice de l'École des métis de Ségou).

16° Marie Diara a fréquenté l'école des sœurs, puis, pendant deux ans, l'école des filles annexée à l'orphelinat de Ségou.

17° A occupé un rang moyen.

18° A montré une grande facilité pour le calcul.

19° Sait lire, écrire et compter en français.

22° Montre de l'intelligence dans sa profession, mais n'y réussit que médiocrement à cause d'une grande nonchalance.

C) *Qualités morales et sociales.*

23° Est la 4[e] femme d'un brigadier de gardes de cercle (gendarmes).

24° Est surveillante à l'orphelinat de Ségou.

25° Gagne 30 fr. par mois.

26° Théoriquement, comprend les avantages de l'économie, mais son caractère l'empêche d'y penser.

29° Sortie de chez les sœurs, Marie Diara voulut se faire catholique, mais n'a pas persévéré dans cette voie et montre maintenant une indifférence complète pour tout ce qui est religion.

III. — *Dianaba Coulibaly*, métisse au 1[er] degré.

Étude des parents.

1° Union conforme aux mœurs indigènes.

2°, 3°, 4° et 5° Pas de renseignements sur la mère, noire, qui serait morte en la mettant au monde.

Père, blanc, administrateur des colonies.

Fécondité des unions.

6° Cette union n'aurait produit qu'un enfant du sexe féminin.

Étude des enfants.

9° Cette fille s'appelle Dianaba Coulibaly et serait âgée de huit ans. Elle serait née à Koulicoro (Cercle de Bamako).

A) *Qualités physiques.*

10° Dianaba ressemble beaucoup à sa mère; c'est une petite noire. Elle a cependant la peau moins foncée et les cheveux plus fins et moins crépus que les enfants noirs.

11° Taille 1 m. 12. Poids (?).

12° et 15° Cette enfant est très forte, robuste, n'est jamais malade.

B) *Qualités intellectuelles.*

16° Fréquente l'école ménagère de Ségou.

17° Occupe un bon rang dans sa division.

18° Sait lire, commence à écrire et compte jusqu'à 100.

C) *Qualités morales et sociales.*

23° Est élève à l'école de Ségou.

29° N'a pas de religion.

30° N'a pas reçu d'instruction religieuse.

IV. — *Louise*, métisse au 1er degré.

Étude des parents.

1° Union conforme aux mœurs indigènes.

2°, 3°, 4° et 5° Impossible de donner des renseignements sur la mère, noire, qui ne s'est jamais occupée de l'enfant, ni sur le père, blanc, dont on ne connaît pas même le nom.

Fécondité des unions.

6° Cette union n'aurait produit qu'un enfant du sexe féminin.

Étude des enfants.

9° Cette fille s'appelle Louise et aurait environ douze ans.

Elle serait née à Bougouni (Soudan).

A) *Qualités physiques.*

10° Louise ressemble à sa mère par le nez et les lèvres, mais elle tient davantage de son père : elle a, en effet, des yeux gris clair (fait très rare chez les métis), des cheveux assez longs, blonds et assez fins. Enfin la couleur de la peau est assez claire.

11° Taille, 1 m. 29. Poids (?).

12° et 15° Cette enfant, qui est assez grande, est bien constituée. Bon tempérament, santé parfaite.

B) *Qualités intellectuelles.*

16° Fréquente l'école ménagère de Ségou.

17° Occupe un rang moyen.

18° Montre assez d'intelligence en classe.

C) *Qualités morales et sociales.*

26° Montre une tendance à l'économie.

29° N'a pas de religion.

30° N'a pas reçu d'instruction religieuse.

V. — *Marie Haïdara*, métisse au 1er degré.

Étude des parents.

1° Union entre Fatimata Haïdara et M. X., conforme aux mœurs indigènes.

2° Fatimata Haïdara, noire (race Arma, région de Tombouctou); M. X, blanc.

3° Pas d'union antérieure.

4° Père : médecin des troupes coloniales.

5° Moralité de la mère, suffisante, intelligence moyenne.

Santé bonne, malgré quelques accès de paludisme.

Fécondité des unions.

6° Cette union a produit un enfant du sexe féminin.

Étude de l'enfant.

9° Marie Haïdara, âgée de onze ans.

A) *Qualités physiques.*

10° et 11° Ressemble à son père, taille 1 m. 25, poids (?), bien musclée, aspect robuste, traits réguliers. Cheveux châtains, mais crépus. Yeux noirs, teinte de la peau plutôt claire.

15° Bonne santé, mais sujette à des accès de paludisme.

B) *Qualités intellectuelles.*

16° Fréquente depuis deux ans l'école ménagère de Ségou.

17° Occupe un des premiers rangs de sa division.

18° Montre des aptitudes pour le calcul.

19° Sait lire, écrire, compter (fait les trois premières opérations de l'arithmétique).

C) *Qualités morales.*

29° N'a pas de religion.

30° N'a reçu aucune instruction religieuse.

VI. — *Jeanne Haïdara*, issue de l'union d'une noire et d'un blanc.

Étude des parents.

1° Sur cette union conforme aux mœurs indigènes, on ne peut donner aucun renseignement, la mère ayant abandonné sa fille toute jeune et le père, commandant d'infanterie coloniale, étant décédé.

Fécondité des unions.

6° Cette union a produit un enfant du sexe féminin.

Étude des enfants.

9° Cette fille s'appelle Jeanne Haïdara et est âgée de douze ans.

A) *Qualités physiques.*

10° Cette enfant ressemble beaucoup au père : le teint est blanchâtre, les yeux (ce qui est rare chez les métis) sont gris, les cheveux sont assez longs et très blonds; le nez seul rappelle la mère.

11° A 1 m. 42 de taille.

15° Jeanne Haïdara est de tempérament lymphatique : elle vient souvent à la visite pour des affections diverses (paludisme, conjonctivite, plaies de toute nature). Elle se trouve d'ailleurs à un âge critique.

B) *Qualités intellectuelles.*

16° Fréquente depuis cinq ans l'école ménagère de Ségou.

17° Occupe un rang moyen.

18° Aucune aptitude spéciale pour l'étude, aurait plus de dispositions pour les travaux manuels.

19° Sait lire, écrire, compter (fait les 4 opérations).

C) *Qualités morales et sociales.*

24° Travaille dans le but d'être monitrice à l'école. Est payée 5 fr. par mois.

26° Montre une tendance à l'économie.

29° A été baptisée, mais ne suit aucune religion.

VII. — *Anna Taraoré*, métisse au 1er degré.

Étude des parents.

1° Union entre Fatimata Taraoré, et M. X., conforme aux mœurs indigènes.

2° Fatimata Taraoré, noire, née à Oughadougou; M. X., blanc.

3° Fatimata Taraoré n'avait pas contracté d'union antérieure.

4° et 5° Du côté de la mère, qui habite Ouaghadougou, il est impossible de donner aucun renseignement.

Père : médecin des colonies.

Fécondité des unions.

6° Cette union a produit un enfant du sexe féminin.

Étude des enfants.

9° Anna Taraoré doit avoir environ onze ans.

A) *Qualités physiques.*

10° Ressemble beaucoup à sa mère : les yeux, le nez, les lèvres sont ceux d'une petite noire; seule la couleur de la peau, qui est moins foncée, et peut-être aussi les cheveux, qui sont assez longs quoique crépus, attestent l'union et représentent l'apport de la race blanche.

11° A 1 m. 43 de taille. Poids (?).

12° et 15° Cette enfant, bien qu'assez grande et assez forte, n'est pas très robuste; c'est une hérédo-syphilitique, actuellement soignée pour kérato-conjonctivite.

B) *Qualités intellectuelles.*

16° A fréquenté l'école des sœurs, puis l'école ménagère de Ségou.

17° Occupe un rang moyen.

18° Montre des aptitudes pour le calcul.

19° Sait lire, écrire, compter (fait les 3 premières opérations).

C) *Qualités morales.*

26° A des tendances à l'économie.

29° A été baptisée.

30° A reçu quelques notions d'instruction religieuse catholique, mais ne pratique aucune religion.

VIII. — *Magdeleine*, métisse au 1er degré.

1° Union entre femme de race targui (touareg) et M. X., blanc.

2°, 3°, 4° et 5° Impossible de donner aucun renseignement sur la mère de l'enfant.

Père, lieutenant d'infanterie coloniale.

Fécondité des unions.

6° Cette union n'aurait produit qu'un enfant du sexe féminin.

Étude des enfants.

9° Cette enfant s'appelle Magdeleine (nom qu'on lui a donné depuis qu'elle est à l'école de Ségou), elle aurait de cinq à six ans et serait née à Raz-el-Ma (Cercle de Tombouctou).

B) *Qualités physiques.*

10° Magdeleine a des traits fins; le nez droit, les yeux noirs avec de très longs cils; la couleur de la peau est blanche; les cheveux ne sont pas noirs, châtain foncé, fins. Magdeleine est une petite blanche; elle a des traits communs aux deux races qui lui ont donné naissance, à sa mère qui était targui et à son père qui était blanc.

12° et 15° Magdeleine, qui est assez grande pour son âge, est souvent malade : arrivée depuis peu à Ségou, elle n'est pas encore acclimatée. De plus, elle ne parlait pas la même langue que les autres métis de l'école et les premiers jours elle paraissait s'ennuyer beaucoup. Elle commence à réagir en ce moment : elle paraît plus gaie, et ayant appris le bambara, elle peut prendre part aux conversations et aux jeux des enfants de son âge.

B) *Qualités intellectuelles et morales.*

Ne fréquente pas encore l'école de Ségou.

IX. — *Pierre D., Emile D., Germaine D.*

Tous les trois issus de l'union de Makoura Kamara, noire, de race bambara, et de M. D., blanc.

1° Union conforme aux mœurs indigènes.

2°, 3°, 4°, 5° Mère, née à Ségou, remariée à Toukoto, cercle de Kita, avec un indigène.

Père, médecin des colonies.

Fécondité des unions et *Étude des enfants.*

6° et 9° Cette union a produit 3 enfants : l'aîné Pierre est âgé de treize ans, Émile est âgé de neuf ans, et enfin Germaine est âgée de sept ans.

A) *Qualités physiques.*

10° D'une façon générale, ces trois enfants ressemblent beaucoup à leur père; c'est Émile cependant qui est le plus blanc et qui a les traits les plus fins. Les deux autres, c'est-à-dire Pierre et Germaine, ont le nez et les grosses lèvres, caractéristiques de la race noire, et rappellent davantage la mère.

Taille : Pierre D. a 1 m. 46; Émile D. a 1 m. 25; Germaine D. a 1 m. 18.

11° et 15° Ces trois enfants jouissent d'une bonne santé et ne viennent à la visite du médecin que pour des affections banales (conjonctivites, diarrhée).

B) *Qualités intellectuelles.*

16° Les deux garçons fréquentent l'école régionale de Ségou.

17° Le grand occupe un bon rang au cours élémentaire de l'école. Émile est un des derniers du même cours.

18° Le premier connaît assez bien le français, l'arithmétique et la géographie; le second ne montre aucun goût, aucune aptitude pour les matières du programme de l'école.

C) *Qualités morales et sociales.*

23° Sont externes à l'école régionale de Ségou et internes à l'orphelinat.

29° Se disent catholiques.

30° Le premier aurait reçu une petite instruction religieuse chez les Pères Blancs, à Kita.

La petite fille, Germaine, fréquente l'école depuis trois mois seulement; il est donc difficile de répondre aux questions précédentes.

X. — *Jacques M...*, métis au 1er degré.

Étude des parents.

1° Union entre Fadi Baba, noire, de race bambara, et M. M..., blanc, conforme aux mœurs indigènes.

2° Fadi Baba, née à Goundam (cercle de ...), où elle habite; pas d'autres renseignements sur la mère.

Père, M. M..., capitaine d'artillerie coloniale décédé.

Fécondité des unions.

6° Cette union n'a produit qu'un enfant du sexe masculin.

Étude des enfants.

9° Jacques M... est âgé de quatorze ans.

A) *Qualités physiques.*

10° Cet enfant ressemble beaucoup à la mère : crâne dolichocéphale, nez écrasé, lèvres grosses, cheveux très noirs. La couleur de la peau cependant est moins foncée et intermédiaire entre celle des deux races.

Jacques M... est grand (1 m. 55), robuste, bien musclé. N'est jamais malade.

B) *Qualités intellectuelles.*

16° Fréquente l'école régionale de Ségou.

17° Occupe un rang passable au cours moyen de l'école.

18° Possède un petit bagage de connaissances usuelles élémentaires, écrit sous la dictée, résout quelques problèmes de certificat d'études primaires, rédige médiocrement de petites compositions françaises.

C) *Qualités morales et sociales.*

23° Est élève à l'école régionale de Ségou comme externe.

29° Se dit catholique.

30° A reçu une petite instruction religieuse chez les Pères Blancs.

XI. — *Paul G...*, métis au 1er degré.

Étude des parents.

1° Union entre Saran Koulibaly, noire, et M. G..., blanc, conforme aux mœurs indigènes.

2° Saran Koulibaly, née à Kita, de race bambara. M. G..., capitaine d'infanterie coloniale.

3°, 4° et 5° Pas d'union antérieure. Pas de renseignements sur la mère, qui a abandonné l'enfant.

Fécondité des unions.

6° Cette union a produit 3 enfants : l'aîné, du sexe masculin, et une sœur plus jeune sont morts.

Étude de l'enfant.

9° Paul G... est âgé de douze ans.

A) *Qualités physiques.*

10° Cet enfant ressemble beaucoup à la mère : il a les yeux, le nez et les lèvres de la race noire. Seule la couleur de la peau est intermédiaire et représente l'apport paternel.

Paul G... est assez grand pour son âge (1 m. 35). Bien constitué, assez bien musclé, n'est jamais malade.

B) *Qualités intellectuelles.*

16° Fréquente l'école régionale de Ségou.

17° Occupe un assez bon rang au cours élémentaire de l'école.

18° Montre assez d'intelligence dans tout ce qu'il fait.

C) *Qualités morales et sociales.*

23° Est interne à l'orphelinat et élève externe à l'école régionale de Ségou.

29° Se dit catholique.

30° N'a guère reçu d'instruction religieuse; de temps à autre, demande la permission d'aller à l'église chez les Pères Blancs, les jours de congé.

XII. — *Paul B...*, métis au 1er degré.

Étude des parents.

1° Union conforme aux mœurs indigènes.

2°, 3°, 4° et 5° Mère, noire, appelée Ouri Sidibè. Née à Sérou (cercle de Kayes), où elle serait actuellement en guérison.

Père, blanc, officier d'artillerie.

Fécondité des unions.

6° Cette union n'aurait produit qu'un enfant du sexe masculin.

Étude des enfants.

9° Cet enfant s'appelle Paul B..., et serait âgé d'environ seize ans.

A) *Qualités physiques.*

10° Paul B... doit ressembler beaucoup à son père : les traits sont réguliers, le nez fin, les lèvres pas trop grosses. Les cheveux très bruns, la couleur de la peau intermédiaire entre celle des deux races, rappellent l'origine maternelle.

11° Taille 1 m. 68. Poids (?).

12° et 15° Paul B., qui est très grand pour son âge, est bien constitué et sera, une fois formé, un jeune homme solide. Comme antécédents morbides, on ne trouve chez lui qu'un peu de paludisme.

B) *Qualités intellectuelles.*

16° Fréquente l'école régionale de Ségou.

17° Occupe un rang médiocre au cours élémentaire de l'école.

18° Connaît peu le français, ne montre aucune aptitude pour les mathématiques, a assez de goût pour le travail manuel.

C) *Qualités morales et sociales.*

23° Est élève à l'école régionale de Ségou comme externe et est interne à l'orphelinat de Ségou.

29° N'a pas de religion.

30° N'a pas reçu d'instruction religieuse.

XIII. — *Marcel H...*, métis au 1er degré.

Étude des parents.

1° Union conforme aux mœurs indigènes.

2°, 3°, 4° et 5° Mère, noire, appelée Fatimata Ba, née à Ségou, réside actuellement à Konakry, où elle s'est remariée.

Père, blanc, médecin des colonies.

Fécondité des unions.

6° Cette union n'a produit qu'un seul enfant, du sexe masculin.

Étude des enfants.

9° Cet enfant s'appelle Marcel H..., et serait âgé de quatorze ans.

A) *Qualités physiques.*

10° Marcel H... ressemble beaucoup à son père; mêmes remarques que pour le précédent.

11° Taille 1 m. 30. Poids (?).

12° et 15° Cet enfant est bien constitué, de santé robuste. N'est jamais malade.

B) *Qualités intellectuelles.*

16° Fréquente l'école régionale de Ségou.

17° Occupe un des premiers rangs dans le cours élémentaire de ladite école.

18° Parle, lit et écrit correctement le français, connaît les quatre règles de l'arithmétique, fait des problèmes sur les 4 opérations combinées, écrit sous la dictée.

C) *Qualités morales et sociales.*

23° Est élève à l'école régionale de Ségou et pensionnaire, avec tous les métis, à l'orphelinat de Ségou.

29° N'a pas de religion.

30° N'a pas reçu d'instruction religieuse.

XIV. — *René Kouané*, métis au 1er degré.

Étude des parents.

1° Union entre Awa Kouané et M. X..., conforme aux mœurs indigènes.

2° Mère, Awa Kouané, noire, née à Bandiagara, a perdu ses parents toute jeune.

Père : M. X..., blanc.

3° Awa Kouané n'avait pas contracté d'union antérieure.

4° et 5° Mère remariée avec un indigène, au service d'un blanc. Moralité et intelligence de la mère : moyenne; santé bonne (pas de diathèse, pas d'antécédents héréditaires).

Père : commis des affaires indigènes.

Fécondité des unions.

6° Cette union n'a produit qu'un enfant du sexe masculin (pas de fausse couche).

Étude de l'enfant.

9° Cet enfant s'appelle René Kouané et est âgé de quatre ans.

A) *Qualités physiques.*

10° René ressemble beaucoup à sa mère; quant aux cheveux, aux yeux, au nez, aux lèvres, c'est un petit noir. La peau seule est moins foncée que celle de la race indigène et représente l'influence et l'apport du père.

11° Cet enfant, dont la taille est de 0 m. 94, est assez grand et assez robuste. Mais il a dû avoir autrefois une affection sérieuse des yeux : il présente, à l'œil droit, une taie de la cornée qui obture complètement la pupille et rend la vision presque nulle; du côté gauche, présence également d'une taie qui, heureusement, est située un peu au-dessus de la pupille.

B) *Qualités intellectuelles.*

Ne va pas encore à l'école.

XV. — *Léon Taraoré*, métis au 1er degré.

Étude des parents.

1° Union entre Adissa Taraoré et M. C..., conforme aux mœurs indigènes.

2° Adissa Taraoré, noire, née à Léo (cercle de Oughadougou).

M. C..., blanc.

3° Adissa Taraoré aurait été mariée antérieurement à un noir : union qui n'aurait pas été féconde.

4° Père : sergent d'infanterie coloniale.

5° Moralité de la mère : douteuse ; intelligence moyenne. Santé bonne : pas de tare, ni d'affection grave.

Fécondité des unions.

6° Cette union a produit un enfant du sexe masculin.

Étude de l'enfant.

9° Cet enfant s'appelle Léon Taraoré et est âgé de trois ans.

A) *Qualités physiques.*

10° Cet enfant a les yeux, le nez et les lèvres qui caractérisent la race noire ; seuls le teint relativement clair du visage, et surtout les cheveux, rappellent le père.

11° La taille est de 0 m. 88. Poids (?). Léon Taraoré est assez grand pour son âge et paraît bien constitué. Il ne vient à la visite du médecin que pour des affections banales (conjonctivite, constipation) : en somme, état de santé moyen, suffisant.

B) *Qualités intellectuelles.*

Ne va pas encore à l'école.

XVI. — *Alexandre G...*, métis au 1er degré.

Étude des parents.

1° Union entre Pinda Diallo, noire, et M. G..., blanc, union conforme aux mœurs indigènes.

2° et 3° Pinda Diallo, mère, de race Peuhl, née à Ouaghadougou, où elle habite actuellement.

Père, receveur des postes, mort à Koury (Soudan).

5° Moralité de la mère, bonne ; très intelligente, parlant bien le français ; bonne santé.

Fécondité des unions.

6° Cette union n'a produit qu'un enfant du sexe masculin.

Étude des enfants.

9° Cet enfant s'appelle Alexandre G..., et est âgé d'environ douze ans.

D) *Qualités physiques.*

10° et 11° Cet enfant ressemble beaucoup à sa mère, qui avait les traits assez fins et la peau relativement blanche comme toutes les femmes de race Peuhl. Assez grand pour son âge (1 m. 39).

Alexandre G... est assez bien constitué et n'est jamais malade.

B) *Qualités intellectuelles.*

16° Fréquente l'école régionale de Ségou.

17° Occupe un rang passable au cours élémentaire de l'école.

18° Est intelligent, mais montre beaucoup de mollesse dans son travail.

C) *Qualités morales et sociales.*

23° Est externe à l'école régionale et interne à l'orphelinat de Ségou.

29° N'a pas de religion.

30° N'a pas reçu d'instruction religieuse.

Région de Tombouctou.

Après avoir sérieusement examiné le petit opuscule envoyé par la Société d'Anthropologie de Paris et en avoir pesé le questionnaire, je me déclare tout à fait incapable de fournir le travail demandé dans les conditions prescrites. La question posée est réellement trop intéressante pour être traitée à la légère. Il faudrait pouvoir réunir une documentation sérieuse, qui soit susceptible de fournir la base d'une discussion scientifique. Or nombreuses sont ici, à Tombouctou, les difficultés qui assiègent l'observateur. C'est d'abord la multiplicité ou plutôt la confusion des races, puis la multiplicité des dialectes pour lesquels le médecin ne dispose d'aucun interprète, enfin l'insouciance et même la défiance des natifs pour tout ce qui ne touche pas à leur vie matérielle. Ces difficultés sont encore accrues par la répugnance et l'hostilité des indigènes pour les mensurations et la photographie, opérations pour lesquelles le médecin n'a aucun instrument, et aussi par le peu de loisirs que lui laisse le service journalier. Malgré ces difficultés, j'avais tenté quelques recherches, mais j'ai dû les abandonner aussitôt. Il n'est pas possible, en effet, de faire œuvre utile dans de telles conditions. L'étude demandée par la Société d'Anthropologie est un travail de longue haleine, louable et digne d'intérêt, auquel je ne demande pas mieux que de coopérer; mais il exige un temps considérable, une méthode suivie et toujours semblable à elle-même, toutes choses qui sont incompatibles avec le service médical d'un hôpital.

Signé : Dr Lefèvre,
Médecin-chef de l'infirmerie-ambulance de Tombouctou.

Tombouctou, le 5 septembre 1910.

OBSERVATIONS SUR LES MÉTIS

Par le Dr R. LANCELIN,
Médecin de 1re classe de la marine.

Observation I. — MÉTIS AU 1er DEGRÉ (NÉGRESSE ET BLANC).

Français — Négresse des Antilles
fils
(sujet de l'étude)

Étude des parents.

1° Union libre des parents sans cohabitation complète.

Relations et rapports sexuels fréquents pendant près de deux ans.

2° Le père, soldat de 1re classe d'infanterie coloniale, originaire des Charentes.

La mère, indigène des Antilles, originaire de la banlieue de Fort-de-France.

3° Le père n'avait jamais eu d'union de longue durée.

La mère aurait eu à plusieurs reprises des unions passagères avec des indigènes.

4° Le père, soldat de 1re classe d'infanterie coloniale.

La mère n'avait aucune profession.

5° Le père était un vieux colonial et avait séjourné à plusieurs reprises sous les tropiques; il avait passé deux ans sur la côte de Madagascar, en pays très impaludé. Aucun renseignement sur sa moralité.

La mère a une excellente santé, ni alcoolisme ni tuberculose.

Fécondité des unions.

6° Un seul enfant, du sexe masculin, sujet de cette observation.

7° Non.

8° Non.

Étude du sujet :

9° Ch... Eugène, vingt-cinq ans.

10° Dit être plus grand que son père et sa mère, c'est un homme superbe et supérieurement musclé. Le thorax est large et bien développé et les proportions du corps très harmonieuses.

Les traits du visage tiennent beaucoup du nègre : la base du nez est large et aplatie; les narines sont saillantes et les lèvres très développées. Les cheveux sont noirs et crépus. La couleur de la peau n'est pas très foncée. Les yeux sont bruns. La denture est excellente et en très bon état : aucune dent n'est absente ou cariée.

Pas de barbe ni de moustache.

11° Taille : 1 m. 85.

Poids : 87 kg.

Périmètre thoracique : 1 m. 06.

Amplitude respiratoire : 3 cm. (différence entre l'inspiration et l'expiration extrême).

12° Excellent sujet dans tous les exercices de gymnastique et d'assouplissement.

13° Fait actuellement son service militaire. Est quartier-maître canonnier.

14° Excellent marin au point de vue physique.

15° N'a jamais été malade ni avant son arrivée au service, ni depuis cette époque.

16° A fréquenté l'école publique de Fort-de-France où vont la plupart des enfants noirs ou métis de cette ville.

17° A toujours été très bien noté à l'école comme élève studieux et attentif.

18° Dit avoir beaucoup aimé la géographie.

19° Sait lire, écrire et compter en français.

20° Possède le certificat d'études primaires.

22° Est très intelligent dans sa spécialité de gradé du canonnage, et ses officiers sont très contents de lui.

23° Est quartier-maître canonnier de la marine, vient de rengager pour une période de 3 ans.

24° Gagne régulièrement sa vie.

25° Sa solde est de 50 francs.

26° Est économe et possède un livret de caisse d'épargne.

27° Non.

28° Non.

29° Religion catholique.

30° Ne paraît pas pratiquer assidûment sa religion.

31° Non.

32° Non.

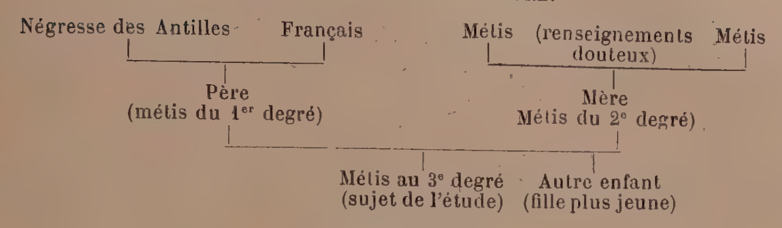
33° Non. N'a jamais eu de punitions depuis cinq ans qu'il sert dans la marine.

34° Est célibataire et a de bonnes mœurs.

35° Non.

Janvier 1911.

Obs. II. — Métis au 3e degré.



Étude des parents.

1° Le père et la mère sont mariés à Fort-de-France suivant la loi française.

2° Le père est né à Fort-de-France : sa mère était une indigène de race pure, originaire également de Fort-de-France ; son père aurait été un sous-officier d'infanterie coloniale, séjournant en garnison dans le pays pour deux ans et sur le compte duquel on n'a aucun autre renseignement.

La mère paraît être une métis du 2e degré, issue de deux parents métis, originaires de Saint-Pierre de la Martinique. Le sujet de l'observation ne peut donner aucun détail sur ses grands-parents maternels, morts tous deux dans la catastrophe de Saint-Pierre en 1902.

3° Les père et mère du sujet n'avaient contracté aucune union antérieure.

4° Le père est commis dans une administration à Fort-de-France. La mère n'a pas de profession.

5° Ils ont, paraît-il, tous deux une excellente santé et le sujet ne les a jamais vus malades.

Fécondité des unions.

6° Il y a deux enfants, l'un du sexe masculin, sujet de l'étude, l'autre, plus jeune, du sexe féminin.

7° Non.

8° Non.

Étude du sujet.

9° I... Ch., vingt-cinq ans.

10° Le sujet dit avoir beaucoup de ressemblances avec son père.

Il est grand, de constitution robuste et très fortement musclé ; l'ensemble général du corps est bien proportionné, le visage est régulier et les caractéristiques se rapprochent beaucoup de celles de la race noire, surtout si on le regarde de profil. Le nez est large et épaté, les lèvres charnues. Les cheveux sont noirs et crépus. Pas de barbe, mais légère moustache noire et frisée. Les yeux sont bruns. La peau est olivâtre, mais l'ensemble du corps, d'une façon générale, n'est pas très foncé ; le prépuce est plus pigmenté que le reste du corps.

11° Taille : 1 m. 83.

Poids : 81 kg.

Périmètre thoracique : 1 m. (au niveau des mamelons).

Amplitude respiratoire : 3 cm.
Denture en excellent état.

12° Est robuste et très bien constitué. Bon sujet à la gymnastique.

13° Fait actuellement son service militaire. Est quartier-maître canonnier et vient de rengager pour 3 ans.

14° Excellent marin au point de vue physique.

15° N'a jamais été malade depuis son arrivée au service. Dit s'être toujours bien porté antérieurement.

16° A fréquenté l'école publique de Fort-de-France, où vont la plupart des enfants noirs ou métis de cette ville.

17° A toujours été bien noté à l'école.

19° Sait lire, écrire et compter en français.

20° Possède son certificat d'études primaires.

22° Est très intelligent et fait un excellent gradé du canonnage.

23° Est quartier-maître canonnier de la marine.

24° Gagne régulièrement sa vie.

25° Sa solde est de 50 fr. par mois.

26° Est assez économe et possède à bord un livret de caisse d'épargne.

27° Non.

28° Non.

29° Religion catholique.

30° Ne paraît pas pratiquer.

31° Non.

32° Non.

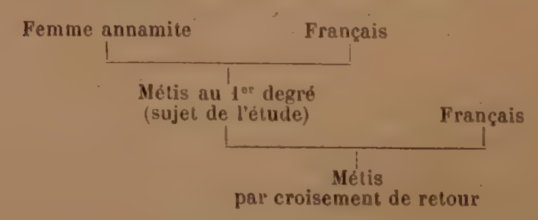
33° Non. N'a jamais eu de punition depuis cinq ans qu'il sert dans la marine. Excellent sujet au point de vue de la discipline.

34° Est célibataire et a de bonnes mœurs.

35° Non.

Janvier 1911.

Obs. III. — Métis européano-annamite.



Étude des parents.

1° L'union entre le père et la mère n'était pas légale; il y eut cependant une cohabitation prolongée pendant environ dix-huit mois.

2° Le père était un employé subalterne du personnel administratif des affaires indigènes; le sujet ne peut préciser la région de la France dont il était originaire: il avait une trentaine d'années au moment de son séjour en Cochinchine.

La mère est une Annamite originaire de Thu-Duc (basse Cochinchine); fille de cultivateurs du pays, sa famille a toujours habité cette région.

3° La mère n'avait jamais contracté d'union antérieure; elle avait seize ans à ce moment et fut vendue par sa famille suivant l'habitude indigène.

On n'a pas de renseignement à ce point de vue sur le père.

4° Le père commis des affaires indigènes.

La mère, sans profession, a actuellement quarante ans et est mariée dans son pays à un Annamite, avec qui elle a eu trois enfants.

5° Aucun renseignement sur le père. La mère a une excellente santé et s'est toujours bien portée.

Fécondité des unions.

6° Un seul enfant du sexe féminin, sujet de l'étude.

7° Non.

8° Non.

Étude du sujet.

9° M..., vingt-trois ans.

10° Dit être plus grande que sa mère. C'est malgré tout une femme de petite taille, mais bien proportionnée. Les traits du visage sont réguliers, la bouche est petite, les pommettes légèrement saillantes; les yeux bruns sont peu bridés. La peau est mate, mais n'a pas la couleur jaunâtre de la race annamite. Les cheveux, abondants, sont très noirs et lisses. Les dents sont blanches et bien plantées. Dit n'avoir jamais chiqué le bétel et n'avoir jamais eu les dents laquées.

12° Est robuste et paraît bien constituée.

15° Dit souffrir souvent de malaises d'estomac.

16° A fréquenté l'école catholique des sœurs de Saïgon où sont élevées beaucoup d'Annamites et de métis.

19° Possède l'instruction primaire en français, parle assez couramment l'annamite.

22° Paraît intelligente dans la conversation courante; ses réponses sont vives et souvent spirituelles; parle avec un accent un peu traînant.

23° S'occupe de travaux de couture à son domicile et exécute des commandes de plusieurs couturières de la ville.

24° Subvient facilement aux besoins de son enfant qu'elle a nourri elle-même.

26° Paraît économe.

27° Non.

28° Non.

29° Religion catholique.

30° Assiste régulièrement à la messe le dimanche.

31° Non.

32° Non.

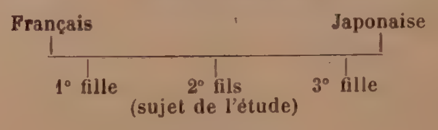
33° Non.

35° Vit maritalement depuis quatre ans avec un commerçant de Saïgon

dont elle a eu un enfant du sexe masculin, actuellement âgé de deux ans. S'occupe de son intérieur avec un certain désordre, et a la réputation d'être assez peu fidèle.

Avril 1911.

Obs. IV. — Métis européano-japonais.



Étude des parents.

1° L'union, légalisée dès le début devant les autorités japonaises, fut, dans la suite, légalisée devant le consul de France.

2° Le père, Français né à la Réunion de parents français; la mère originaire des environs de Kyoto (île de Hondo).

3° Pas d'unions antérieures.

4° Le père, commerçant, faisant de très bonnes affaires et établi au Japon depuis près de trente ans.

5° Le père, excellente santé, homme vigoureux de cinquante-huit à soixante ans. Ni alcoolisme, ni tuberculose, ni paludisme.

Fécondité des unions.

6° Trois enfants, deux filles et un fils.

7° Non.

Étude du métis du 1er degré.

9° D..., vingt-deux ans.

10° Ressemble beaucoup plus à son père qu'à sa mère, grand, svelte, bien constitué, d'allure élégante.

Visage allongé, front moyen, nez long et effilé. Lèvres fines.

Les cheveux sont blonds, très bouclés (les cheveux du père sont blonds et droits), régulièrement implantés et ayant une tendance à se relever sur le front.

Pas de barbe, très légère moustache blonde peu apparente.

La peau est rosée et n'a rien de la coloration mate qu'on rencontre habituellement dans le type japonais.

Les yeux sont bleus.

Oreilles régulières.

L'aspect général du métis est plutôt, à première vue, celui d'un anglo-saxon.

11° Environ 1 m. 70.

12° Très robuste et parfaitement constitué. S'est livré à beaucoup de sports physiques, sans s'attacher spécialement à l'un d'eux.

13° Fait actuellement son service militaire en France.

14° Serait, d'après son père, un excellent soldat au point de vue physique.

15° N'a jamais eu de maladies sérieuses.

16° A fréquenté une école de frères maristes français. Cette école est assez fréquentée par la population, et les maristes y font des cours en langue japonaise.

19° A une instruction moyenne du second degré en français.

Parle couramment le japonais, mais ne l'écrit pas.

Parle à peu près l'anglais.

20° Non.

21° Non.

22° Oui, jusqu'à présent.

23° Seconde son père dans la direction de sa maison de commerce.

24° Gagne régulièrement sa vie.

28° Non.

29° Religion catholique.

30° N'en suit pas les prescriptions.

31° N'a pas encouru de punitions.

32° Non.

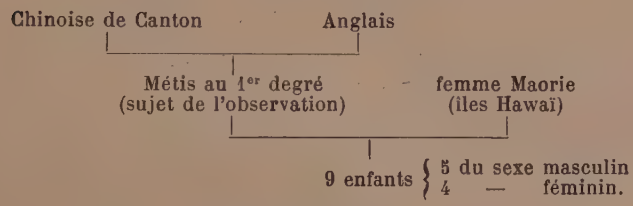
33° Non.

34° A de bonnes mœurs.

35° Non.

Juin 1910.

Obs. V. — MÉTIS SINO-EUROPÉEN.



Étude des parents.

1° Simple cohabitation passagère.

2° La mère est une Chinoise de Canton, dont les parents, chinois également, ont toujours habité Canton.

Le père était Anglais, mais le sujet ne peut donner aucun renseignement bien précis.

3° Non pour la mère.

4° La mère était une fille du peuple, ses parents auraient été employés dans une boutique à Canton.

Le père aurait été fonctionnaire anglais, sans qu'on puisse préciser la nature de ses fonctions.

5° Aucun renseignement.

Fécondité des unions.

6° Un seul enfant, sujet de l'observation.

7° Non.

Étude du sujet.

9° S. Tch..., quarante-huit ans.

10° Le sujet est grand et fort, beaucoup plus que ne sont en général les Chinois du Sud qui sont plutôt maigres et de petite taille ; il dit du reste être beaucoup plus grand que sa mère.

Les traits du visage sont assez nettement ceux d'un Chinois : les yeux sont petits et bridés, les pommettes saillantes, la peau jaunâtre, les poils rares et rasés et l'ensemble de la physionomie, un peu bouffie, tient beaucoup de celle des Chinois obèses, type assez fréquent dans tous les points de l'Empire.

Il porte les cheveux coupés courts et ne porte pas la tresse.

11° Il est d'assez grande taille et paraît avoir 1 m. 75 environ.

12° Robuste et très bien constitué.

13° N'a pas fait de service militaire.

15° Dit n'avoir jamais été malade.

16° Il n'a jamais été à l'école et a quitté la Chine vers l'âge de quinze ans avec des émigrants chinois qui venaient s'établir à Honolulu dans les îles Hawaï.

19° Parle encore le chinois et dit connaître un certain nombre de caractères.

Parle couramment l'idiome maori en usage aux îles Hawaï.

Parle assez couramment un mauvais anglais, mais ne sait ni le lire, ni l'écrire.

23° Il est employé comme cocher chez un loueur de voitures à Honolulu depuis de nombreuses années.

24° Il gagne régulièrement sa vie.

25° Il dit avoir un salaire de 25 dollars américains par mois, soit 127 fr. de notre monnaie, en dehors des pourboires qu'il peut recevoir.

27° Non.

28° Non.

29° Dit appartenir depuis son mariage à l'Église réformée.

30° N'a reçu aucune instruction religieuse dans son enfance et ne paraît pas en avoir reçu beaucoup plus depuis.

33° Non.

35° S'est marié, il y a vingt-cinq ans, avec une femme Maori d'Honolulu.

36° Il a actuellement neuf enfants, 5 garçons et 4 filles, qui ont entre vingt-deux et sept ans.

Enfants.

J'ai l'occasion de voir son sixième enfant, jeune garçon de douze ans qui n'a pas une grande ressemblance avec son père. Le corps est plus svelte, la peau beaucoup plus colorée, les yeux bruns. Les yeux sont à peine bridés, et il a dans son ensemble l'aspect extérieur d'un Maori.

Il est robuste et paraît bien constitué.

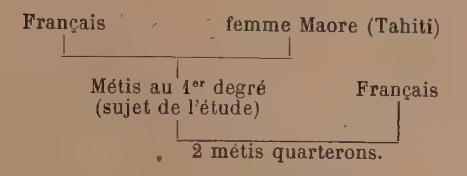
Il fréquente une école primaire dirigée par des missionnaires américains, à Honolulu.

Il parle à peu près l'anglais et le lit un peu.

Il suit les préceptes de la religion réformée.

Juillet 1910.

Obs. VI. — MÉTIS EUROPÉANO-MAORI.



Étude des parents.

1° L'union n'était pas légale devant un code européen, mais simplement conforme aux mœurs indigènes avec cohabitation prolongée.

4° Le père fonctionnaire colonial.

Fécondité des unions.

6° Un seul enfant du sexe féminin.

7° Non.

8° Non.

Étude du métis du 1er degré.

9° C..., vingt ans.

10° Ressemble plutôt à sa mère, bouche large, lèvres assez épaisses. Cheveux noirs et légèrement crépus, teint pâle et coloration mate de la peau. Yeux bruns.

11° Taille de 1 m. 55 environ. Poids, 50 kg.

12° Peu robuste, ne s'est jamais livrée à des sports physiques.

15° Tousse fréquemment, quoique l'auscultation ne dénote aucun symptôme particulier. Se plaint souvent de douleurs gastriques et présente quelquefois des vomissements consécutifs aux repas. A plusieurs reprises a eu des vomissements sanglants, constitués par du sang digéré, de coloration noirâtre. Ces vomissements s'accompagnent, paraît-il, d'un point douloureux à la pression, siégeant au creux épigastrique (il ne m'a pas été possible d'examiner le sujet à ce moment).

16° École catholique dirigée par des religieuses françaises.

17° Intelligence assez vive et instruction suffisante.

19° Parle un peu l'anglais. Parle couramment le français, sait lire, écrire et compter.

21° Non.

22° Oui.

23° A quitté Tahiti à l'âge de neuf ans, et a commencé en France, entre quatorze et quinze ans, à chanter dans des cafés-concerts.

24° Gagne sa vie.

26° Très économe. Possède un livret de caisse d'épargne sur lequel elle met régulièrement de l'argent destiné à faire élever ses enfants.

27° Non.

28° Non.

29° Religion catholique.

30° Ne suit pas les prescriptions religieuses.

31° Non.

32° Non.

33° Non.

34° N'a pas de bonnes mœurs, et se livre à la prostitution.

35° Nombreux concubinages, dont plusieurs d'assez longue durée.

Enfants.

9° Il existe actuellement deux enfants, nés d'unions passagères avec deux Français. Ces deux enfants sont âgés actuellement de trois à quatre ans (tous deux du sexe masculin). Ces enfants, robustes tous deux, ont été placés en nourrice dès leur naissance, et sont élevés actuellement loin de leur mère.

Janvier 1910.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

Programme des cours de 1912-1913 (XXXVII[e] année)
Ouverture le lundi 4 novembre 1912

15, rue de l'École-de-Médecine.

Anthropologie anatomique. — M. R. Anthony, professeur. — Le lundi, à 4 heures. — *Les caractères anatomiques des Hommes fossiles.*

Anthropologie préhistorique. — M. L. Capitan, professeur. — Le lundi, à 5 heures. — *L'industrie et l'art chez les Magdaléniens et chez les Néolithiques.*

Ethnologie. — M. Georges Hervé, professeur. — Le mardi, à 5 heures. — *Étude des croisements et de l'Hérédité Mendélienne : faits, lois, applications anthropologiques* (suite).

Anthropologie zoologique. — M. P.-G. Mahoudeau, professeur. — Le mercredi, à 5 heures. — *Les races humaines fossiles de l'Europe; leurs caractères anthropoïdes.*

Anthropologie physiologique. — M. L. Manouvrier, professeur. — Le vendredi, à 5 heures. — *L'intelligence dans l'espèce humaine, selon les races, les sexes, les âges, les classes sociales et les individus.*

Ethnographie comparée. — M. Adrien de Mortillet, professeur. — Le mercredi. à 4 heures. — *La parure et le vêtement chez les peuples primitifs : Mutilations, déformations, nudité; origine et évolution du vêtement.*

Sociologie. — M. G. Papillault, professeur. — Le samedi, à 4 heures. — *Les maladies sociales* (suite).

Géographie anthropologique. — M. Franz Schrader, professeur. — Le vendredi, à 4 heures. — *Les relations géographiques à travers la préhistoire et l'histoire* (suite).

Ethnographie. — M. S. Zaborowski, professeur. — Le samedi, à 5 heures. — *Les peuples de nos colonies. — Le Maroc. — L'Afrique centrale.*

Linguistique. — M. J. Vinson, professeur hors cadre. — Le mardi, à 4 heures 1/4 (de novembre à février). — *Notions générales. — Histoire de la linguistique. Les langues supérieures.*

Conférences.

M. Dubreuil-Chambardel. — *Les variations anatomiques du thorax et leurs conséquences physiologiques.* — Cinq conférences, le mercredi, à 3 heures, au mois de janvier 1913.

M. Franchet. — *La céramique primitive dans le bassin de la Méditerranée.* — Cinq conférences, le mardi, à 4 heures, au mois de février 1913.

M. Kollmann. — *Le déterminisme du sexe et des caractères sexuels.* — Cinq conférences, le vendredi, à 3 heures. du 22 novembre au 20 décembre 1912.

M. G. Paul-Boncour. — *Les bases anthropologiques et biologiques de la responsabilité.* — Cinq conférences, le samedi, à 3 heures, du 9 novembre au 7 décembre 1912.

Les Cours et les Conférences seront, lorsqu'il y aura lieu, accompagnés de Projections.

Des certificats d'assiduité seront délivrés aux auditeurs qui se seront inscrits à la bibliothèque de l'École.

Le Directeur : Dr Henri Thulié.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

LE SOLUTRÉEN INFÉRIEUR

DE LA GROTTE DU PLACARD

Par A. de MORTILLET

Aucun des gisements préhistoriques explorés jusqu'à ce jour n'a fourni, sur les industries de l'époque de Solutré, des renseignements aussi précis que la grotte du Placard. C'est aux fouilles qui y ont été pratiquées qu'on doit surtout avoir recours si l'on veut se faire une exacte idée de l'évolution du Solutréen. Creusée dans un calcaire qui se délite et s'effrite facilement sous l'influence des actions atmosphériques, cette grotte est appelée à disparaître dans un avenir plus ou moins éloigné. La roche friable qui constitue le plafond n'a plus, actuellement, que 7 mètres d'épaisseur, alors qu'elle devait en avoir environ 12 au temps de l'occupation par les Moustériens.

Ce sont justement ces conditions, mauvaises pour un habitat continu, qui ont rendu cette station précieuse pour les études préhistoriques, en recouvrant de chapes protectrices d'éboulis le mobilier industriel que l'homme y a apporté à différentes époques. Ces couches stériles, correspondant à des périodes d'abandon de la grotte, dont le séjour était devenu dangereux, présentaient en outre l'avantage, rarement rencontré ailleurs, d'empêcher toute cause de mélange entre les divers dépôts archéologiques.

A. de Maret, l'habile explorateur de ce gisement, dans lequel il a eu le mérite d'entreprendre des fouilles plus méthodiques et plus suivies que celles de ses prédécesseurs, y a, comme on sait, constaté la présence de 8 niveaux industriels parfaitement distincts, appartenant à toutes les grandes divisions de la période paléolithique, depuis le Moustérien jusqu'au Néolithique. Nous avons publié, en 1907, un inventaire complet, quoique sommaire, de la collection constituée par les remarquables séries d'objets d'industrie qu'il a recueillies à ces divers niveaux[1].

1. A. de Mortillet, La Grotte du Placard (Charente) et les diverses industries qu'elle a livrées (Extrait du *Congrès préhist. de France*, session de Vannes, 1906).

L'époque de Solutré était représentée au Placard par deux couches, contenant des industries différentes, auxquelles nous avons donné les noms de : *Solutréen inférieur* (Couche n° 2) et *Solutréen supérieur* (Couche n° 3).

Laissant, pour l'instant, de côté la seconde de ces couches, nous nous occuperons uniquement de la première.

La couche solutréenne inférieure était située entre une couche moustérienne (Couche n° 1) et la couche solutréenne supérieure (Couche n° 3). Elle était séparée du dépôt archéologique sous-jacent par 0 m. 50 d'éboulis, et de la couche solutréenne supérieure par un éboulis calcaire d'une épaisseur de 0 m. 40, coupé par un mince lit de limon, probablement déposé par une crue exceptionnelle de la Tardoire, qui coule au pied de la grotte.

Après avoir rappelé la position stratigraphique du Solutréen inférieur du Placard, voyons, d'une façon un peu plus détaillée que nous avons pu le faire dans notre inventaire, en quoi il consiste.

Ainsi que A. de Maret l'a, lui-même, immédiatement reconnu, les objets d'industrie récoltés à ce niveau ont la plus grande analogie avec ceux trouvés dans la station classique de Solutré.

Les 243 pièces qu'il avait classées dans sa collection étaient toutes en pierre. Elles comprenaient : 1 percuteur, 2 nucléus, 45 lames, 143 grattoirs et 52 pointes en feuille de laurier.

Examinons séparément chaque catégorie d'instruments.

Percuteur. — Un seul exemplaire figurait dans la série. Cet outil, si abondant dans les stations néolithiques, était ici fort rare, comme il l'est d'ailleurs dans tous les gisements solutréens. Cela tient, sans doute, à ce que le silex était alors taillé plutôt par contre-coup, ou même par simple pression, que par percussion directe au moyen de marteaux en pierre[1].

Nucléus. — Les noyaux destinés à la fabrication des lames étaient représentés par deux pièces : un gros nucléus de silex brun et une ébauche de nucléus ou jaspe jaune, affectant une forme prismatique, forme commune à cette époque.

Lames. — Les lames, souvent d'une belle longueur, sont en

1. A. de Mortillet, Le travail de la pierre aux temps préhistoriques (Extrait de la *Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, XX° année, 1910).

général larges et épaisses. Il y a parmi elles des lames de dégagement, portant encore la trace des arêtes sinueuses des nucléus prismatiques dont elles ont été détachées. Quelques bonnes lames ayant un de leurs tranchants retouché ont dû servir de scies.

Grattoirs. — Les grattoirs sont de beaucoup les instruments les plus fréquents. Parmi les 143 exemplaires de la collection, il y en a 56 de doubles. Ces derniers sont en général plus délicats et d'une meilleure exécution. Les autres sont des grattoirs simples, taillés au bout de lames plus ou moins longues, plus ou moins larges et plus ou moins épaisses. Quelques-uns, plus minces, et plus étroits à une extrémité qu'à l'autre, appartiennent à la forme dite en *écaille de cône de pin.* C'est là un type caractéristique du Solutréen inférieur.

Pointes en feuille de laurier. — Les 52 pièces de ce genre que possédait A. de Maret représentent la partie la plus brillante de l'industrie de la couche dont il est ici question. Elles sont taillées sur les deux faces avec une habileté remarquable. Bien que se rapportant toutes au même type général, leurs formes offrent cependant des variantes. Quelques-unes ont un contour se rapprochant plus ou moins du losange, mais le plus grand nombre, et notamment les plus délicatement travaillées et les plus grandes, ont des formes lancéolées tout à fait élégantes.

Il y en a de toutes les dimensions : les plus petites ne dépassent pas quelques centimètres de longueur, tandis que la plus grande, sur laquelle nous allons revenir dans un instant, devait avoir plus de 35 centimètres.

Les matières dont elles sont faites, soigneusement choisies parmi les plus belles que l'homme a pu alors se procurer, sont très variées. Il en est en silex et en jaspe de diverses couleurs, en calcédoine et en cristal de roche.

Quelques exemples, accompagnés de dessins, permettront au lecteur de mieux se rendre compte de la variété et de la beauté de ces pièces :

I. — Pointe en forme de losange, en calcédoine, mesurant 0 m. 094 de longueur sur 0 m. 031 de largeur (Fig. 1, n° 2).

II. — Pointe en losange, dont la partie supérieure a une forme ogivale plus accentuée que sur la pièce précédente. En calcédoine. Longueur, 0 m. 069; largeur, 0 m. 026.

III. — Pointe de forme lancéolée, longue et étroite. En calcédoine. Elle mesure 0 m. 104 de longueur et 0 m. 020 de largeur (Fig. 1, n° 1).

IV. — Pointe de même forme que la précédente, mais un peu plus



Fig. 1. — Pointes en feuille de laurier. Solutréen inférieur. Grotte du Placard (Charente). *1/2 grandeur naturelle.*

grande. En silex cacholonné. Longue de 0 m. 111, large de 0 m. 024.

V. — Pointe de forme lancéolée, un peu plus élargie que les deux précédentes, mais d'une parfaite régularité de contour et extrêmement plate. En silex calcédonieux. Mesurant 0 m. 193 de longueur sur 0 m. 041 de longueur (Fig. 1, n° 3).

VI. — Pointe de forme lancéolée, très élancée. C'est une des plus grandes parmi les pièces entières de la collection. Le sommet est légèrement ébréché. En silex gris. Elle mesure 0 m. 244 de longueur, mais elle devait avoir environ 0 m. 250 lorsqu'elle était intacte. Sa largeur est de 0 m. 038.

Quoique cette dernière pointe soit déjà de dimension peu ordinaire, la couche solutréenne inférieure du Placard en contenait pourtant de plus grandes encore, dont on n'a malheureusement pu recueillir que des fragments.

VII. — Une d'elles mérite une mention spéciale, bien que fragmentée et incomplète (Fig. 1, n° 4). Elle se compose de 4 morceaux, se raccordant parfaitement, malgré quelques ébréchures. C'est tout ce que l'on a pu retrouver de cette gigantesque pointe de silex.

La cassure doit être ancienne, car les morceaux réunis par A. de Maret n'ont pas été trouvés ensemble. Ils présentent du reste des patines différentes, indiquant d'une façon suffisamment claire qu'ils n'ont pas tous été soumis à des conditions identiques d'altération. Le premier fragment, en partant du haut, a une patine grise; sur le deuxième, le silex, plus profondément altéré, a pris une couleur blanche; enfin, le troisième et le quatrième ont, comme le premier, une couleur grisâtre.

Dans leur ensemble, les 4 morceaux rajustés atteignent une longueur totale de 0 m. 241, mais il manque une bonne portion de la base et du sommet, ce qui est tout à fait regrettable. Le fragment le plus large, le quatrième, a une largeur de 0 m. 044, que l'on peut considérer comme la largeur maxima de la pièce.

Que devait être, quand elle était complète, cette superbe pointe? Il est facile de se le figurer, tout au moins approximativement, car dans les feuilles de laurier solutréennes aussi parfaites que celles du Placard, rien n'est laissé au hasard ou à la fantaisie. Les formes sont si harmonieuses, si naturelles, les galbes sont si purs et si réguliers que l'on peut parfois aisément obtenir, à l'aide de simples fragments, des reconstitutions d'une exactitude assez rigoureuse.

Nous avons essayé de compléter la grande pièce du Placard. Nos essais nous ont donné la conviction qu'elle devait avoir au moins 0 m. 360 de longueur, dimension au-dessous de laquelle on ne saurait descendre si l'on veut que l'ensemble reste en harmonie avec les tronçons qui subsistent.

VIII. — Il nous faut encore signaler une pointe en feuille de laurier, qui est intéressante, non par sa grandeur, mais par la matière dont elle est faite. Elle est en quartz hyalin ou cristal de roche d'une belle transparence, et taillée sur les deux faces avec une habileté d'autant plus digne d'attention que cette roche est fort difficile à travailler (Fig. 2). Sa longueur est de 0 m. 060 et sa largeur de 0 m. 022.



Fig. 2. — Pointe en feuille de laurier, en cristal de roche. Solutréen inférieur. Grotte du Placard (Charente). *Grandeur naturelle.*

Ce n'est pas une pièce unique, mais ce qui lui donne une incontestable valeur c'est que les instruments bien caractérisés en cristal de roche sont toujours d'une excessive rareté, aussi bien au Solutréen qu'aux autres époques.

Outre celle du Placard, nous ne connaissons qu'un très petit nombre de pointes en feuille de laurier de cette matière.

Le musée archéologique de Mâcon en possède deux, qui viennent de la station de Solutré (Saône-et-Loire).

Au musée du Périgord, à Périgueux, il en existe une incomplète et un fragment d'une autre, trouvées toutes les deux à Laugerie-Haute (Dordogne).

Enfin, Émile Rivière en a découvert une intacte dans la couche solutréenne de la grotte de Liveyre, entre Laugerie et la Madeleine, sur la commune de Tursac (Dordogne).

Passons maintenant à quelques considérations générales.

Si nous comparons les pointes en feuille de laurier du Placard à celles des autres gisements du même âge, nous constatons tout d'abord qu'elles se distinguent, non seulement par la perfection du travail, mais aussi par les formes tout particulièrement sveltes et élancées que présentent un certain nombre d'entre elles.

On a pu voir par ce que nous avons déjà dit dans quelles larges limites varient les proportions relatives de ces pointes.

Mais nous avons un excellent moyen de donner une idée tout à fait précise de ces différences. Il suffit de multiplier la largeur des pièces par 100, et de diviser le total obtenu par la longueur. On a ainsi le rapport centésimal de la largeur à la longueur, ou indice de largeur-longueur, que nous appellerons tout simplement : *indice de largeur*.

En examinant l'indice d'une certaine quantité de pointes en feuille de laurier, on observe qu'il oscille d'ordinaire entre 24 et 46. Ce ne sont là, toutefois, que des chiffres moyens. Quelques pièces d'une exceptionnelle largeur dépassent 46.

C'est à Solutré que l'on a rencontré les formes les plus élargies. Deux pointes de cette station ont un indice supérieur à 48. L'une d'elles, qui faisait partie de l'ancienne collection du Chambon, à Moulins, mesure 122 millimètres de longueur sur 59 de largeur, ce qui donne comme indice : 48,36. La seconde, qui se trouve dans la collection H. de Ferry, a un indice encore plus élevé : 48,47. Cassée en deux morceaux, mais complète, elle mesure 163 millimètres de longueur sur 79 de largeur. Cette dernière pièce est la plus élargie qui ait été jusqu'à présent signalée.

D'autre part, l'indice de largeur de certaines pièces particulièrement étroites descend au-dessous de 24. Rien que parmi les huit pointes du Placard décrites ci-dessus, cinq sont dans ce cas. Trois ont des indices qui ne sont, en somme, pas extrêmement faibles : 21,62 pour le N° IV; — 21,24 pour le N° V (Fig. 1, n° 3); — 19,23 pour le N° III (Fig. 1, n° 1). Mais deux sont beaucoup plus rétrécies. L'une, le N° VI, n'a qu'un indice de 15,20. L'autre, la grande pointe incomplète N° VII (Fig. 1, n° 4), devait avoir, même en supposant que sa longueur ne dépassait pas 36 centimètres, un indice n'atteignant que 12,22. C'est incontestablement la pointe en feuille de laurier la plus longue connue et aussi la plus étroite par rapport à sa longueur.

A cet égard, quelques pièces de la riche station solutréenne de Jean-Blanc ou Champs-Blancs, à Bourniquel (Dordogne), sont les seules qui puissent rivaliser avec celles du Placard. Une grande et belle pièce de cette station, malheureusement brisée en 4 morceaux et privée d'une légère partie de ses deux extrémités, mais dont il est cependant facile de déterminer avec certitude la longueur primitive, donne un indice très faible de 16,66. Elle est en silex calcédonieux, et fait partie des collections du musée de Périgueux [1].

Les autres stations solutréennes ne fournissent pas des indices aussi bas. Parmi les pièces entières les plus élancées venant de Solutré, nous citerons les deux suivantes : la première, qui se trouve dans

1. Philippe Salmon, Voyage préhistorique dans quatre départements du sud-ouest de la France (Extrait de *L'Homme*, 3e année, 1886, p. 299, fig. 129).

la collection H. de Ferry, est en deux morceaux et l'extrême pointe manque; elle devait avoir 186 millimètres de longueur sur 50 de largeur, ce qui ne donne qu'un indice de 26,88; la seconde, en parfait état, est au musée de Saint-Germain; elle mesure 115 millimètres de longueur sur 30 de largeur, et a par conséquent un indice légèrement plus faible, mais cependant encore assez élevé, de 26,08. Toutefois quelques pointes de cette station récoltées par H. de Ferry sont un peu plus étroites. Une notamment, longue de 132 millimètres et large de 26, a un indice, sensiblement inférieur à ceux des deux précédentes, de 19,69.

Il en est à peu près de même pour le gisement de Laugerie-Haute. Dans les pointes entières de cette provenance qui faisaient partie de la collection Girod et Massénat, aujourd'hui au musée de Saint-Germain, le chiffre le plus faible est de 25,33, indice d'une pièce brisée en trois morceaux, mesurant 150 millimètres de longueur sur 38 de largeur. On passe ensuite à des indices de 28,04 et au-dessus [1].

Si la grotte du Placard nous a donné les indices les plus bas que nous ayons pu relever, nous n'y trouvons pas, par contre, d'indices très élevés.

Les plus forts indices des pièces que nous avons citées sont : 32,97 pour la pointe en losange N° I (Fig. 1, n° 2); — 36,66 pour la pointe en cristal de roche N° VIII (Fig. 2); — 37,68 pour la pointe en losange N° II.

Et il n'y en avait guère de plus larges.

Comme on le voit, nous sommes encore loin des chiffres que donnent les pointes élargies de Solutré dont nous avons parlé plus haut.

Le tableau qui suit, comprenant les mesures d'un certain nombre de pointes solutréennes en feuille de laurier, rangées suivant leur indice de largeur, en allant du plus fort au plus faible, indique les limites extrêmes entre lesquelles varie cet indice. Il nous montre que lesdites pointes sont toujours au moins deux fois plus longues que larges. Les exemplaires moyens, les plus communs, ont une longueur égalant environ 3 ou 4 fois la largeur. Tandis que dans les pièces les plus allongées du Placard, la longueur atteint jusqu'à 8 fois la largeur.

1. Paul Girod, *Les stations de l'âge du renne dans les vallées de la Vézère et de la Corrèze. Stations solutréennes et aurignaciennes.* Pl. VII, fig. 3; Pl. IV, fig. 1; Pl. I, fig. 3.

Proportions de quelques pointes en feuille de laurier.

	LONGUEUR	LARGEUR	RAPPORT
1. — Solutré (Saône-et-Loire)........	0m,163	0m,079	48,47
2. — — —	0 ,122	0 ,059	48,36
3. — Excideuil (Dordogne)..........	0 ,080	0 ,037	46,26
4. — — —	0 ,057	0 ,025	43,86
5. — — —	0 ,046	0 ,018	39,13
6. — Le Placard (Charente).........	0 ,069	0 ,026	37,68
7. — — —	0 ,060	0 ,022	36,66
8. — Laugerie-Haute (Dordogne).....	0 ,193	0 ,067	34,71
9. — Le Placard (Charente)..........	0 ,094	0 ,031	32,97
10. — Solutré (Saône-et-Loire)........	0 ,044	0 ,014	31,82
11. — Laugerie-Haute (Dordogne)....	0 ,114	0 ,035	30,70
12. — — —	0 ,190	0 ,057	30,00
13. — Badegoule (Dordogne)..........	0 ,230	0 ,065	28,26
14. — Laugerie-Haute (Dordogne).....	0 ,107	0 ,030	28,04
15. — Excideuil (Dordogne)...........	0 ,081	0 ,023	27,53
16. — Solutré (Saône-et-Loire)........	0 ,187	0 ,051	27,27
17. — — —	0 ,114	0 ,030	26,31
18. — Laugerie-Haute (Dordogne).....	0 ,150	0 ,038	25,33
19. — Le Placard (Charente).........	0 ,111	0 ,024	21,62
20. — — —	0 ,193	0 ,041	21,24
21. — Solutré (Saône-et-Loire)........	0 ,132	0 ,026	19,69
22. — Le Placard (Charente).........	0 ,104	0 ,020	19,23
23. — Jean-Blanc (Dordogne).........	0 ,270	0 ,045	16,66
24. — Le Placard (Charente).........	0 ,250	0 ,038	15,20
25. — — —	0 ,360	0 ,044	12,22

Un fait mérite encore d'être noté : il n'a pas été recueilli de burins dans la couche solutréenne inférieure du Placard, pas plus du reste que dans la couche solutréenne supérieure. Cependant A. de Maret connaissait parfaitement ces instruments, auxquels il donnait le nom de *ciseaux*, et dont il a récolté de nombreux exemplaires dans les quatre couches magdaléniennes superposées au Solutréen.

C'est là une constatation d'autant plus importante que l'on a signalé, depuis quelques années, la présence du burin dans des stations attribuées non seulement au Solutréen inférieur, mais même à ce que l'on a nommé le Pré-Solutréen. Il est vrai que l'on peut se demander si ces prétendus gisements solutréens datent réellement de cette époque et s'ils sont purs de tout mélange. Étant donné les garanties que présentent les fouilles de la grotte du Placard, les résultats très précis qu'elles ont fournis doivent nous rendre, sur ce point, pour le moins très circonspects.

D'autre part, il n'y avait pas non plus dans le Solutréen inférieur du Placard d'objets travaillés en os, en corne ou en ivoire. Et l'on

ne peut pas dire, ici, que les objets fabriqués avec ces matières ont été détruits, puisque l'on en retrouve de nombreux spécimens en très bon état de conservation dans toutes les couches archéologiques qui sont au-dessus, dès le Solutréen supérieur. Si l'on avait alors fait usage de tels objets, il est de toute évidence qu'ils auraient été abandonnés par l'homme fuyant l'abri, en même temps que les belles pièces en pierre, qui devaient être pour lui aussi précieuses, et qu'ils n'auraient pas manqué d'être, comme celles-ci, recouverts par l'éboulis calcaire. Placés dans des conditions identiques, ils se seraient, par conséquent, conservés tout aussi bien que ceux des couches supérieures, et ils n'auraient certainement pas échappé au fouilleur soigneux qu'était de Maret. On a, au surplus, rencontré à tous les niveaux des os bruts, rejets de nourriture, d'une bonne conservation.

En résumé, les objets provenant de la couche solutréenne inférieure du Placard semblent indiquer, au point de vue industriel, un état de civilisation fort ancien et à bien des égards assez primitif, malgré le très haut degré de perfection auquel était déjà parvenu le travail de la pierre.

Avant d'abandonner la grotte du Placard, qu'il nous soit permis d'exprimer ici la très grande surprise et le profond regret que nous avons éprouvés en apprenant la dispersion du produit des fouilles si fécondes que A. de Maret y avait exécutées de 1877 à 1888.

A la mort de ce distingué préhistorien, sa collection resta entre les mains de sa veuve, et une de ses filles en eut soin. Nous avons eu, en 1906, le plaisir de revoir cette collection, que nous ne connaissions qu'imparfaitement, et de pouvoir l'étudier à loisir, grâce à l'obligeance de madame de Maret, qui nous fit alors part du désir qu'elle avait de s'en défaire, la seule de ses filles qui s'y intéressait devant prochainement se marier et quitter le château des Ormeaux, où elle était installée.

Sur notre proposition, la Société Préhistorique de France émit, dans sa séance du 27 mai 1909, le vœu que cette collection soit acquise par l'État et remise au Musée des Antiquités Nationales. Un vœu semblable fut également voté par la Société d'Anthropologie de Paris, dans sa séance du 3 juin de la même année.

A la suite de ces vœux, qui furent transmis au Ministre de l'ins-

truction publique, le Musée de Saint-Germain se décida à entrer en pourparler avec madame de Maret, mais on eut la fâcheuse idée d'accepter un intermédiaire, qui, profitant de la désastreuse insuffisance du budget de nos musées nationaux, s'empressa de disloquer un ensemble plutôt gênant pour ses théories scientifiques.

Il en résulta qu'une partie seulement des récoltes de A. de Maret alla à Saint-Germain. Le restant fut divisé en un certain nombre de lots, dont quelques-uns furent proposés à des collectionneurs de notre connaissance. Que sont devenues les séries ainsi esséminées? Nous l'ignorons complètement, et très probablement la plupart de nos collègues l'ignorent aussi. Il ne serait pourtant pas indifférent de le savoir.

Quoi qu'il en soit, nous tenons à protester hautement contre cette façon un peu libre de protéger notre patrimoine national.

S'il y avait une collection précieuse entre toutes pour l'étude de la préhistoire française, une collection ayant, tant par la beauté des pièces qui la composaient que par l'intérêt scientifique qu'elles présentaient, droit à une place à part dans le Musée destiné à recevoir nos antiquités nationales, c'était assurément celle formée par A. de Maret.

Provenant entièrement d'un seul et même gisement, fouillé avec patience et avec méthode, comprenant l'industrie aussi riche que variée d'une succession, jusqu'à ce jour unique, de huit couches archéologiques nettement séparées et parfaitement caractérisées, elle méritait d'être intégralement conservée. Les objets qu'elle renfermait, depuis les échantillons complets jusqu'aux moindres fragments, avaient tous leur importance lorsqu'ils étaient réunis et classés. Isolées, ces pièces sont loin d'avoir la même valeur. Si l'on excepte les beaux objets entiers, qui ont toujours du prix, surtout au point de vue marchand, le reste ne vaut plus grand'chose une fois éparpillé.

QUELQUES CAS DE CRIMINALITÉ JUVÉNILE ET COMMENÇANTE

Par L. MANOUVRIER

(*Fin* [1].)

7e Cas. — J'aurais à citer à titre de spécimen intéressant un 3e cas pathologique rencontré à la même époque et dont j'aurai à faire ailleurs, en temps opportun, un exposé plus complet que les précédents [2].

Il s'agit d'un mauvais sujet qui me fut présenté spontanément par sa mère. Il avait alors douze ans et je fus conduit cette fois par la constatation, non pas de simples stigmates, mais d'une manière d'agir physiologiquement inquiétante, à munir la mère d'un certificat extrêmement sévère dont les prédictions ne se sont que trop réaisées. J'affirmais la nécessité absolue de ne pas laisser cet enfant en liberté et de le placer dans une maison d'éducation spéciale. Il en fut ainsi, mais le méchant garçon devint soldat au sortir de cette école, fut condamné deux fois par des conseils de guerre, puis par des tribunaux civils. Il est devenu un redoutable « apache », terrorisant même sa mère par des menaces de mort. Son état troublé l'a malheureusement fait bénéficier d'une indulgence dangereuse, en dépit de l'avertissement catégorique et pessimiste inclus dans mon certificat.

Les crimes commis sous l'influence réelle d'un état délirant, sous celle de l'alcoolisme, de l'absence épileptique, portent en eux-mêmes la marque pathologique reconnue de suite par les plus vulgaires policiers, tandis que les crimes commis sous des influences psychologiquement normales portent au contraire ordinairement la marque

1. Voir le numéro d'août.

2. Mes relations avec Me Rollet cessèrent à cause de leur monotonie, soit du côté des cas que l'avocat des enfants avait à me présenter, soit du côté des indications que je pouvais lui fournir et qui, au point de vue de la conduite à tenir, étaient toujours incertaines et présentées par moi comme telles.

de ces mêmes influences. Les mobiles qui poussent à des actes criminels, c'est-à-dire à des actes contraires à l'ordre social et prohibés par la loi ne sont point pour cela des motifs anormaux physiologiquement. Le fait qu'ils l'emportent dans la délibération sur des motifs conformes à l'ordre social peut être parfois explicable par une incapacité intellectuelle native ou accidentelle (idiots, imbéciles, malades), mais il n'y a pas lieu de faire intervenir la maladie dans l'explication d'un acte quand le trouble organique n'est pas constaté ni même quand, ce trouble étant constaté, l'acte commis reste explicable de la même façon qu'il le serait chez le sujet à l'état sain, c'est-à-dire par la constatation chez ce sujet de l'absence ou de la faiblesse relative des motifs opposés à ceux qui, très normalement, incitent à un acte agréable ou devant procurer des plaisirs. Les motifs moraux se développent dans des conditions sociales qui tombent sous le sens commun et dont l'absence plus ou moins avérée rend au moins probable l'inexistence de ces motifs.

Le psychologue doit connaître ce fait impliqué par le mot *vertu* (*virtus*) : que la mentalité honnête ne s'établit pas sans effort, mais qu'une fois établie, elle constitue un état d'*habitude* possédant comme telle la force d'une « seconde nature », c'est-à-dire capable de lutter contre des instincts primaires et des dépressions ou excitations morbides ne dépassant pas un certain degré. Le sujet à mentalité honnête peut être ainsi un homme disposé à la violence, à la précipitation, à la paresse, etc., et ces défauts seront peut-être en rapport avec certaines dégénérescences peut-être en rapport elles-mêmes avec des stigmates extérieurs, et ces tendances se traduiront certainement dans ses manières d'agir; on dira que cet homme présente des singularités, qu'il a un caractère désagréable, mais qu'il est cependant très honnête.

Même dans l'état d'ivresse modérée, c'est-à-dire ne supprimant pas complètement tout contrôle des impulsions, un homme à mentalité honnête s'abstiendra d'actes gravement opposés à ses principes dominants aussi bien que d'actes susceptibles de léser gravement ses intérêts, et ce fait s'observe notamment chez les honnêtes ivrognes accoutumés à se trouver « entre deux vins ». Il est croyable que les irrégularités psychiques permanentes, mais non définies, dont la vague existence est simplement supposée d'après les stigmates

les plus innocents en apparence, tels que l'inégale longueur des deux oreilles (que l'on sait maintenant par Godin être de règle), ou d'autres particularités céphaliques non conformes au canon classique, il est croyable que ces irrégularités psychiques imperceptibles, supposées existantes, ne sont pas plus en opposition avec une conduite honnête ni même avec l'acquisition d'une mentalité honnête, puisque les stigmates anatomiques qui révéleraient ces tares psychiques ne sont rien moins que rares chez les hommes les plus respectables et les mieux doués cérébralement.

Il n'en faut pas moins admettre que beaucoup d'individus, porteurs ou non de stigmates, sont affectés de dispositions constitutionnelles soit héritées, soit acquises de bonne heure, qui s'écartent plus ou moins de la moyenne et peuvent être défavorables au point de vue de la conduite morale comme au point de vue de la santé. Sous ce dernier rapport il n'y a pas de doute et l'on ne peut douter davantage du retentissement que peuvent avoir sur le caractère moral les dispositions physiques en question. De là pourraient résulter par exemple certains défauts du caractère tels que l'irritabilité excessive, la tendance à réagir trop promptement et excessivement, etc., ou au contraire l'apathie, l'inactivité. Ce sont là, en effet, des dispositions d'ordre physiologique qui ne peuvent manquer d'entrer dans la composition du caractère moral et de retentir, par conséquent, sur la manière d'agir, si bien qu'il en résultera des aspects généraux de la conduite complètement opposés. Dans les deux catégories distinguées au point de vue de ces différences physiologiques, on trouvera cependant tous les degrés de moralité ou d'immoralité selon les innombrables combinaisons possibles des divers éléments qui entrent dans la composition du caractère et les innombrables combinaisons également possibles entre les influences du caractère existant à un moment donné et les conditions extérieures desquelles dépendra la valeur sociale des actes.

Les tendances physiologiques défectueuses que l'on peut supposer être en rapport avec certaines dégénérescences somatiques et être indiquées par des « stigmates anatomiques », ne sont pas sans présenter parfois dans la conduite ce qu'on appelle les qualités des défauts, surtout quand elles consistent en exagérations fonctionnelles. De celles-ci peuvent résulter des majorations dans certaines phases du travail intellectuel, et dans un pareil cas ce ne

serait point la simple coïncidence d'une supériorité mentale avec des tares constitutionnelles qui caractériserait le « dégénéré supérieur »; la dégénérescence elle-même entrerait en cause dans la supériorité de ce dégénéré.

Toujours est-il que l'on admet l'existence de dégénérés supérieurs, et qu'il faut aussi bien reconnaître la parfaite compatibilité de dégénérescences organiques avec la supériorité morale, voire même la possibilité d'une exaltation de certaines vertus morales par des causes subpathologiques. Tout au moins la compatibilité de l'honnêteté avec les dégénérescences organiques est un fait avéré qui n'a, du reste, rien d'étonnant. Il n'est pas plus surprenant que les mêmes dégénérescences puissent entrer en cause de la même manière dans la formation d'un bandit et dans celle d'un héros ou d'un saint apôtre. Ces deux formations, en effet, sont caractérisées sociologiquement et non pas physiologiquement. Au point de vue sociologique elles sont opposés l'une à l'autre bien que l'accentuation du caractère moral puisse résulter de dispositions équivalentes au point de vue purement physiologique [1].

La mentalité d'un individu résulte en effet, pour une certaine part, de conditions somatiques dont les effets intellectuels et moraux dépendent des influences extérieures de toute sorte auxquelles cet individu aura été soumis dans tout le cours de son développement. Cette mentalité manifeste des dispositions honnêtes, criminelles suivant la direction générale qui lui aura été imprimée de bonne heure et les systématisations de conduite qui se seront formées sous cette influence combinée avec les événements et les circonstances ultérieurs. Dans l'un et l'autre cas la mentalité conservera toujours la marque des particularités vraiment physiologiques inhérentes à la constitution, mais les effets moraux de ces particularités auront varié suivant la composition de l'ensemble des forces agissantes. Il importe beaucoup, à ce propos, de ne pas confondre la moralité de la conduite avec le caractère « moral » qui se manifeste cependant par des actes, à toute occasion, et apparaît aussi bien dans la conduite la plus honnête que dans la conduite criminelle. On sait que beaucoup de gens enclins à la turbulence, à l'emportement, à la

1. V. L. Manouvrier, Les aptitudes et les actes, *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris* et *Revue scientifique*, 1891.

violence ne sont point cependant criminels, bien qu'ils soient souvent désagréables pour leurs voisins. Ils sont moins redoutables, en général, que les caractères placides et doucereux, mais lentement calculateurs et astucieux, qui rencontrent moins de résistance parce qu'ils sont plus tardivement connus. Chez les uns comme chez les autres, la direction et la systématisation de la conduite peuvent tendre vers le crime ou l'honnêteté. Mais les tendances physiologiques du caractère ne manqueront pas de se manifester dans l'un et l'autre cas.

L'observation psychologique des débuts criminels est particulièrement instructive à ce sujet comme l'est en général l'observation des commencements. On saisit facilement dans chacun des cas l'influence pernicieuse, et l'on voit par opposition ce qu'il eût fallu faire pour l'éviter, ce par quoi il eût fallu la remplacer. L'indication pratique peut être facile à suivre; telle est, par exemple, celle de notre cas n° 2. Il y a dans Paris 50 000 enfants, peut-être beaucoup plus, qui seraient efficacement préservés par des patronages. Il y en a plus de 5 000 qui sont amenés chaque année devant les tribunaux. Et sur combien de délinquants? Pour la plupart ce n'est qu'un début, mais un début plein de sinistres prouesses dont on constate quelques années plus tard, vers seize à vingt ans, la réalisation.

Nous ne croyons pas superflues nos remarques sur l'influence de la dégénérescence physique. Il faudra, pour traiter cette question scientifiquement, envisager à part chaque état de dégénérescence dûment défini physiologiquement et apprécier la valeur qu'il peut avoir dans le complexus physiologique général d'abord et ensuite dans la détermination psychologique de la conduite morale. Celle-ci est autre chose que le caractère moral, dont certains traits peuvent se manifester dans la conduite honnête de la même façon que dans la conduite criminelle, les deux genres de conduite dépendant d'influences externes capables d'agir efficacement sur les individus les plus diversement doués quant au caractère.

Les individus les mieux doués physiologiquement et les plus normaux ne sont pas moins portés que les autres vers la satisfaction de leurs désirs et ne sont pas moins enclins à la rechercher par les moyens les mieux appropriés aux circonstances. Ils seront plus capables en général que les tarés de se contenter des moyens hon-

nêtes et ils agiront dans ce sens avec plus de succès, ce qui est favorable à la conservation de l'orientation honnête une fois établie. Mais les hommes bien doués physiologiquement auront plus de succès aussi dans l'emploi des moyens malhonnêtes et ne se feront pas faute, en conséquence, d'y avoir recours en cas d'orientation immorale, d'autant mieux que, parmi les moyens contraires à l'intérêt social, ils sont à même, par leur intelligence et souvent leur situation, de choisir les plus compliqués, les plus productifs et les moins dangereux.

Ce n'est pas, comme je l'ai fait observer ailleurs, l'élite physiologique ni l'ensemble de la catégorie des criminels ou des prostituées que l'on peut étudier dans les établissements policiers ou pénitentiaires [1]. Une quintuple ou sextuple sélection involontaire tend à y accroître la proportion des tarés, sans que cette proportion prouve l'existence d'une relation lombrosienne entre la dégénérescence physique en général et l'immoralité de la conduite, *cœteris paribus*, bien que, nous le répétons, la conformation physique soit très étroitement en rapport avec le caractère.

La moralité consiste en une certaine orientation, une certaine systématisation dans le sens de l'honnêteté. Elle n'est point héritée, parce que les tendances héritées sont purement physiologiques et que les tendances physiologiques les plus normales poussent simplement à la satisfaction des besoins par les moyens quelconques à la portée de l'individu. Les tendances pousseront à des actes contraires aux lois sociales sans être biologiquement anormales, et un état social troublé, morbide, pourra résulter d'actes qui, pour être socialement nuisibles, n'en seront pas moins réguliers et normaux du côté biologique. Telle est la doctrine que j'ai opposée en 1889 à Lombroso. Les tendances innées normales poussent l'individu à agir selon la résultante de ses motifs, quels qu'ils soient. Pour que les actes non conformes à l'ordre social soient repoussés, il faut qu'ils soient combattus par des motifs propres à les prévenir, et c'est au développement des sentiments et des habitudes opposés à la conduite criminelle que s'emploie l'éducation morale. Elle élargit, elle

1. Questions préalables dans l'étude comparative des criminels et des honnêtes gens (*C. R. des Congrès intern. d'Anthr. crim. de Bruxelles* et *Arch. d'Anthr. crimin.*, 1892).

moralise l'intérêt individuel. La société doit agir en somme de telle sorte que l'individu trouve intérêt à accomplir des actes louables et à s'abstenir d'actes prohibés. Si l'individu se trouve placé dans une situation telle qu'il échappe à cette action moralisatrice et telle, *a fortiori*, qu'il soit soumis à des influences opposées, alors il sera poussé physiologiquement, et normalement au sens biologique, à commettre des actes criminels, puisque les motifs poussant à ces actes ne seront pas contrebalancés. C'est le contraire qui serait anormal physiologiquement.

Il ne faut pas perdre de vue l'erreur que j'ai relevée dans la base même du système lombrosien, à savoir la croyance que le crime, c'est-à-dire l'infraction aux lois sociales, constituant un trouble dans l'économie sociale, doit correspondre à une défectuosité dans l'organisme du criminel, défectuosité ramenant celui-ci ataviquement vers un état ancestral, lointain, primitif, préhumain, dans lequel les actes que nous considérons aujourd'hui comme criminels étaient accomplis normalement, tandis qu'aujourd'hui ces actes étant reconnus contraires à une saine physiologie sociale ne sont plus normaux. Ils ne le sont plus au point de vue sociologique, si l'on veut, mais ils ne sont pas devenus pour cela anormaux au point de vue biologique. La vie sociale a ses lois et la vie individuelle a les siennes qui sont tout autres. La société a ses besoins propres; l'individu a aussi les siens qui ne sont pas toujours d'accord, tant s'en faut, avec ceux de la société, son organisme étant adapté biologiquement à la satisfaction de ses besoins à lui, non à ceux de la société.

Pour déterminer l'individu à agir conformément aux besoins sociaux, la société doit faire en sorte que l'individu y trouve son intérêt de telle sorte qu'il emploie ses moyens intellectuels et autres, héréditaires ou acquis, d'une manière conforme à la loi sociale. Il faut que l'individu acquière certaines idées directrices, qui ne s'héritent pas plus que les idées politiques, et contracte des habitudes, des manières d'agir si peu héritées qu'une véritable lutte doit être organisée pour les établir en face des instincts vraiment héréditaires. Ces derniers n'ont pas cessé d'être indispensables à la conservation de l'existence, de telle sorte que les tendances héritées trouvent dans beaucoup de cas un frein intellectuel, tandis qu'elles n'en ont pas besoin dans d'autres cas et doivent même, alors, suivre leur libre cours dans l'intérêt social aussi bien que dans l'intérêt de l'individu.

Nous concevons ainsi la fragilité de ce consensus entre tendances opposées, consensus qui se trouve mis et remis sans cesse en discussion dans le fonctionnement intellectuel. Le conflit est d'autant plus fréquent et d'autant plus délicat que les innombrables circonstances de la vie croissent davantage en nombre et en complexité. Nous concevons que si les instincts d'origine sociale arrivent à être intégrés biologiquement de façon à acquérir l'hérédité, ce doit être plus facilement dans les espèces animales que dans l'espèce humaine, plus facilement dans les sociétés humaines à la vie simple et monotone que dans celles où l'individu rencontre des conditions extérieures si différentes de celles de ses parents et de ses voisins et où cette différence doit fatalement entraîner, malgré la plus grande similitude sous le rapport de la naissance et de l'éducation, des différences dans les conditions de la lutte intérieure entre les deux sortes de tendances. Que dire alors des cas innombrables dans les sociétés les plus civilisées où la seule crainte (souvent chimérique) du gendarme se trouve seule, ou à peu près, en antagonisme avec les tendances égoïstes vraiment héritées, celles-ci, par tout être vivant et, par conséquent, normales au sens biologique.

Ce n'est pas le nombre des criminels emprisonnés qui peut donner la proportion des cas dans lesquels ces instincts inhérents et nécessaires à la vie l'emportent sur les tendances de formation sociale, très minces et fragiles ordinairement, souvent absentes, qui constituent la mentalité honnête. Le nombre des crimes, des infractions à la loi morale, est immense, incalculable et ce n'est qu'une bien minime portion de ces actes, visés ou non par le code pénal, qui se trouve atteinte judiciairement.

C'est en vain qu'on s'imaginera traiter scientifiquement du crime et des criminels si l'on envisage, au lieu des catégories réelles dont on prétend étudier la nature et les relations, des catégories inconsciemment falsifiées par une sorte de postulat dont l'admission générale n'est pas exempte d'une certaine hypocrisie collective.

Les observations que je fis à ce sujet contre le système de Lombroso dans mon rapport au Congrès de 1889 ne furent point contestées, et leur accentuation dans mon rapport au Congrès suivant (Bruxelles) parut recueillir une approbation unanime. Mais, plus tard, M. Lombroso crut pouvoir éluder ce point de ma critique en écrivant quelque part que c'était de la théologie. C'était simple-

ment de la sociologie, chose à laquelle il n'avait pas songé, non plus qu'à la psychologie, en parlant du crime comme si c'était un article physiologique pouvant être rattaché directement à l'anatomie et sujet à l'hérédité.

Les crimes, définis d'après leur valeur sociale et morale, sont des actes déterminés psychologiquement suivant les mêmes lois et les mêmes processus physiologiques que les actes non criminels. Ils peuvent résulter comme ceux-ci d'un trouble physiologique dont ils portent généralement en ce cas la marque comme ils portent aussi, ordinairement, la marque de la médiocrité ou de la supériorité intellectuelle. Cette dernière se révèle toutefois infiniment moins dans les mobiles du crime que dans les moyens employés pour le dissimuler ou pour en assurer de toute autre manière l'impunité. Les motifs capables de s'opposer à l'accomplissement de l'action criminelle sont des craintes et des habitudes ou des idées morales qui peuvent conserver, même chez des aliénés, leur pouvoir inhibiteur et dont l'existence, de même que celle des mobiles du crime, est compatible avec tous les degrés d'intelligence et d'instruction.

Ce sont là des faits notoires et nullement de simples opinions. Les tendances criminelles n'ont rien de spécifique physiologiquement et sont des effets physiologiquement réguliers de besoins, d'appétits, de désirs, d'émotions, de sentiments et d'idées dont le seul frein consiste dans les obstacles désignés ci-dessus.

Ces tendances varient moins suivant les conditions sociales qu'on ne pourrait le croire au premier abord en considérant le nombre relativement minime d'individus des classes riches ou aisées qui tombent sous le coup de la loi ou qui sont seulement poursuivis par la justice, car les besoins, au sens psychologique, ne sont pas diminués par la richesse et deviennent seulement plus coûteux à satisfaire que ceux des petites gens. Ils trouvent aussi parfois des moyens de satisfaction moralement illégitimes bien que non visés par la loi ou que celle-ci est impuissante à réprimer dans la plupart des cas, l'organisation sociale la plus civilisée, la plus « policée » ne représentant l'ordre idéal que d'une manière relativement pauvre, en raison précisément de la généralité des tendances qui portent les hommes aussi bien que les autres animaux à la satisfaction de leurs désirs. Ces désirs sont multipliés et non pas modérés par l'accroissement du progrès matériel.

L'instinct qui porte vers le plus et le mieux dans la jouissance n'est qu'un aspect de l'instinct de la conservation, qui se manifesterait forcément d'une façon plus violente et plus triste encore s'il n'était pas refréné par les codes. Ceux-ci, tout en laissant place bon gré mal gré aux excès de l'instinct, n'en constituent pas moins une sauvegarde précieuse pour une importante portion de l'intérêt général qui représente la plus grande somme d'intérêts particuliers.

Cela dit au sujet de la valeur toute relative et éminemment perfectible de l'organisation des sociétés les plus civilisées, il n'en reste pas moins vrai que la plupart, les neuf dixièmes peut-être, des crimes commis en violation des lois sociales existantes, et non pas seulement de la morale reconnue, restent impunis, et que les crimes impunis, non poursuivis même, sont plus particulièrement ceux qui sont commis par les individus les plus favorisés sous le rapport de l'intelligence, de l'éducation, de l'instruction, de la fortune et de l'influence politique. Par conséquent les prisonniers exclusivement envisagés par une certaine école anthropologique ne représentent qu'une catégorie triée parmi les criminels. Et si cette catégorie ainsi sélectionnée représente en bloc les plus pauvres, les moins intelligents, les plus mal éduqués, les moins instruits, les moins adroits parmi les criminels, il s'ensuit, puisque ladite école persévère dans son être et tend à réapparaître, comme je le prédisais quand on la déclarait en 1892, au congrès de Bruxelles, morte et enterrée, il s'ensuit que cette école n'a jamais porté ses investigations que sur le rebut de la catégorie des criminels. Et pourtant les différences anatomiques constatées péniblement entre ce rebut et la moyenne générale sont restées douteuses. Il faudrait voir ce qu'elles deviendraient si l'on pouvait, pour rendre correcte une investigation de ce genre, comparer la série des criminels emprisonnés à une égale série triée en sens contraire parmi les criminels qui échappent à la police et qui sont cependant coupables de méfaits parfaitement visés par le code pénal et passibles de l'emprisonnement, pour ne compter que les crimes selon la loi qui sont bien souvent plus légers et moins redoutables que beaucoup d'actes équivalents commis, suivant l'expression de Montesquieu, « à l'ombre des lois ».

Il est communément reconnu que le nombre des gens vraiment honnêtes est relativement faible. Que deviendrait-il si ces vrais honnêtes gens, avec la parfaite conformation intime qu'on leur

attribue théoriquement et souvent à tort, eussent rencontré des conditions extérieures de moralité défavorables? Combien fragile est la moralité exposée aux tentations, aux occasions, aux suggestions de l'exemple, notamment à l'âge, critique à ce point de vue, où l'adolescent le mieux doué physiquement et intellectuellement n'en est pas moins dénué d'expérience, c'est ce qui n'est pas méconnu par les parents tant soit peu expérimentés eux-mêmes qui mettent tout leur soin à conjurer un péril toujours menaçant. Le simple souvenir de leur propre jeunesse leur tient lieu de psychologie.

Mais on ne saurait tout prévoir, et les moyens d'agir comme on le voudrait font le plus souvent défaut, de sorte que pour le jeune homme dont la sollicitude et les exemples familiaux ne sont pas remplacés par un encadrement rigide de conditions propres à le maintenir dans la voie droite, sans être pour cela insupportables, sa moralité se trouvera à la merci des circonstances. Un tel encadrement se rencontre dans toutes les classes sociales, mais il fait souvent défaut et souvent aussi sa rigueur est insuffisante.

Ces dernières considérations paraîtront peut-être à quelques-uns trop banales; cela ne les empêche pas de posséder une portée explicative très supérieure, dans la question qui nous occupe, aux explications trop généralisées tirées d'observations faites entre les murs des hospices ou des prisons. Ce n'est pas dans la pathologie qu'il faut chercher l'explication générale de phénomènes sociaux si communément explicables par la psychologie normale et il n'est pas du tout légitime d'appeler les criminels en bloc des « anormaux », comme on le fait encore dans certains milieux même scientifiques, écho bien tardif de la bruyante doctrine lombrosienne, plus de vingt ans après sa réfutation[1].

Appeler les criminels en bloc des anormaux serait inexact alors même que le crime serait un phénomène anormal sociologiquement, car un état social parfaitement sain et régulier, et même beaucoup moins imparfait que celui de nos sociétés actuelles

1. Cette appellation injustifiée pouvait être remarquée, par exemple, dans quelques discours au récent congrès international d'Eugénique tenu à Londres, congrès où était examinée, entre autres, la question de savoir s'il faut rendre stériles les criminels au moyen de la vasectomie. Ce moyen est assez exactement comparable à celui qui consisterait à stériliser les prostituées pour abolir leur métier et purger la race des dégénérescences qui peuvent, parfois, pousser vers la prostitution.

comporte très bien normalement une forte proportion d'actes commis en violation des lois. Les maladies sociales véritables, d'autre part, bien que devant engendrer généralement un accroissement du nombre des crimes, peuvent consister en manières d'agir telles que, par exemple, l'acceptation dans les mœurs de l'asservissement du pouvoir judiciaire ou de la corruption électorale systématique et généralisée, sans que le moindre trouble pathologique, au sens biologique, entre en cause dans le trouble sociologiquement pathologique survenu.

Ainsi les criminels envisagés en bloc du point de vue social ne doivent pas être appelés des anormaux et cette appellation n'est pas plus légitime au point de vue biologique, parce que certains criminels seulement sont biologiquement anormaux soit par folie, soit par idiotie. Cette catégorie est numériquement infime, à moins qu'on n'y fasse figurer les criminels « demi-fous » ou imbéciles, ce qui ne suffirait pas encore pour la rendre prépondérante, tant est grand le nombre des criminels parfaitement sains d'esprit et d'intelligence au moins moyenne.

Une telle addition comporte déjà le risque d'aller jusqu'au grain de folie ou de faiblesse mentale que chacun découvre si facilement chez ses voisins. Cet excès renforcerait singulièrement le nombre des criminels anormaux, mais réduirait encore plus singulièrement le nombre des individus normaux criminels ou non. Il faudrait voir alors si la catégorie restante des honnêtes gens ne renfermerait pas elle-même une multitude d'individus tout aussi fous et tout aussi peu intelligents que la plupart des criminels. Il doit en être des différences mentales comme des caractères physiques dont les variations individuelles sont considérées comme normales, non seulement dans ce que l'on nomme le groupe typique ou médian, mais encore entre les limites de l'*écart probable*, et encore au delà, ce qui réduit à un petit nombre la proportion des cas méritant vraiment d'être appelés anormaux. L'exception suspecte embrasse en général tout au plus un dizième à peu près des cas, et rien ne prouve jusqu'à présent que cette proportion soit ici dépassée. Elle ne l'est pas assez en tout cas pour que l'on soit autorisé à appeler des anormaux en bloc les criminels et même la catégorie triée de criminels que l'on trouve dans les prisons. On rencontre parmi les honnêtes gens tous les degrés d'intelligence et l'on rencontre parmi les

hommes intelligents et normaux tous les degrés de moralité jusqu'aux plus bas inclusivement.

Nous venons de faire allusion aux particularités physiologiques anormales ou prétendues telles. Pour les particularités anatomiques, dites stigmates de dégénérescence, qui sont anormales par définition, leur caractère anormal doit être avant tout constaté anatomiquement; mais cela ne suffit point pour légitimer l'opinion préconçue que la présence de ces particularités implique à elle seule une infériorité ou un trouble physiologiques capables de conduire le porteur au crime directement ou indirectement.

L'influence des tares physiologiques susceptibles de retentir sur le fonctionnement intellectuel jusqu'au point de troubler le discernement ou de l'atténuer en ce qui concerne la conduite, cette influence n'est pas niable et l'étude des diverses tares dites de dégénérescence à ce point de vue mérite assurément une grande considération. Mais cette étude est à reprendre pour chaque tare en particulier, car on ne peut admettre comme un résultat scientifiquement acquis que le seul fait de l'existence chez un individu d'une tare dite de dégénérescence implique une tendance criminelle par la simple raison que c'est une tare. Il faut établir le fait de la relation supposée et ce fait n'est pas du tout établi, ainsi que nous l'avons montré, par des statistiques indiquant un degré supérieur de fréquence de la tare en question, dans une catégorie de criminels dont la plupart ont été soumis à une foule de conditions *externes* incompatibles avec l'honnêteté.

Les tares physiologiques sont parfois simplement soupçonnées d'après la constatation d'irrégularités morphologiques appelées stigmates, sans que l'on sache souvent au sujet de ces marques rien autre chose que le nom qu'on leur a donné.

Ces marques de dégénérescence, moins directement en cause que les tares physiologiques dont elles peuvent être les signes extérieurs ont besoin, plus encore que ces dernières, d'être étudiées chacune en particulier pour que l'on sache quelle valeur on peut attribuer à la présence de l'une ou de plusieurs d'entre elles au point de vue du diagnostic ou du pronostic des tendances dites criminelles. Leur constatation chez des individus et dans des familles entières parfaitement honorables n'est pas pour inspirer beaucoup de confiance dans leur valeur à ce point de vue et l'on sait que la race

juive, particulièrement féconde en aliénés (Paris, Berlin, etc.) et dégénérés, se distingue plutôt par sa rareté dans les prisons.

Malgré la fréquence vraiment excessive chez eux de l'excès de grandeur des oreilles et de leur disposition en anse qui contribue souvent au diagnostic de leur origine ethnique, les juifs ne paraissent pas être pour cela particulièrement enclins aux crimes par violence qui seraient en rapport, a-t-on dit, avec cette difformité des oreilles. Peut-être est-ce parce que les juifs savent mieux que les autres se satisfaire sans recourir aux moyens violents et, en général, aux moyens prohibés, tandis que les non-juifs porteurs des stigmates en question auraient plus souvent besoin de céder aux tendances physiologiques dont ces stigmates sont des signes.

C'est bien possible. Mais il n'en apparaît pas moins que ces tendances organiques peuvent se traduire dans le caractère de différentes façons. Suivant les conditions externes infiniment variées que rencontre chaque individu dès sa naissance et qui, par leurs combinaisons avec les composantes somatiques donnent lieu aux véritables tendances psychologiques, ces dernières aboutiront à des manières d'agir dont la valeur au point de vue moral échappe à toute prévision. Criminelles ou honnêtes, ces tendances psychologiques seront certainement influencées par les tares physiologiques dans l'un et l'autre cas, puisqu'elles seront entrées dans la composition du caractère intellectuel et moral. Mais leur mode d'action sur la conduite est tel qu'elles interviendront beaucoup plus dans la détermination du genre de crimes commis (escroquerie, cambriolage, vols dans la rue, coups et blessures, assassinats) que dans celle de la conduite honnête ou criminelle qui est sous l'influence beaucoup plus directe des facteurs *externes* de la moralité et de l'immoralité. Ceux-ci sont assez puissants en effet pour que, de deux individus supposés exactement semblables somatiquement, l'un devienne un homme honnête et l'autre un criminel, et même pour qu'en cas d'inégalité ce soit l'inférieur et le taré qui l'emporte en moralité sur le mieux pourvu physiquement, en dépit des effets possibles de la tare et de l'infériorité.

Ces effets, dira-t-on, qui sont nécessairement un élément d'infériorisation sociale, ne devront-ils pas, en somme, entraîner plus particulièrement les tarés à recourir aux moyens criminels ? Ce n'est

pas certain. Il me paraît tout aussi probable que la dégénérescence produit, dans la classe aisée, plutôt des fainéants, des dissipateurs et des exploités que des intrigants rapaces et exploiteurs et, dans la classe pauvre, plutôt des ivrognes, des mendiants, des vagabonds que des escrocs, des voleurs et des escarpes; qu'en définitive les dégénérés ne deviennent peut-être pas plus fréquemment des criminels que les normaux. Mais s'il y a une plus forte proportion de dégénérés dans la classe pauvre, où se rencontrent d'autre part les conditions externes les plus favorables à la criminalité, il s'ensuivra que, par le simple jeu de ces conditions externes, la proportion de dégénérés sera également plus forte parmi les condamnés de cette classe pauvre et pourra se trouver majorée encore par le fait que les dégénérés sont moins aptes que les normaux à être criminels impunément.

On conçoit que, par l'observation continuelle de l'aliénation mentale et par l'examen à peu près exclusif des criminels anormaux soumis à leur examen, certains psychiâtres aient été entraînés à relier trop étroitement le crime à la pathologie et non seulement aux troubles physiologiques avérés issus de la dégénérescence, mais encore à la simple existence d'une forme quelconque de celle-ci constatée à un degré quelconque ou simplement soupçonnée d'après quelque stigmate ou prétendu stigmate également quelconque. Or, dans tout cela, seul le trouble physiologique dûment constaté peut être apte à fournir parfois une explication véritable, et encore faut-il que celle-ci soit précisée. Il peut arriver qu'elle soit suffisante comme dans les cas d'absence épileptique, et ce n'est pas une raison pour incriminer la maladie à propos de tout crime commis par un individu en puissance d'épilepsie flagrante ou larvée, car cet individu, bien que gravement taré, peut fort bien mener la même existence que les sujets les plus exempts de tares, accomplir les mêmes actes que ceux-ci sous les mêmes influences et les actes criminels aussi bien que les autres. Il faut donc spécifier la nature du trouble pathologique invoqué comme explication et spécifier même le genre d'action qu'on attribue à ce trouble. L'explication pourra être seulement partielle sans perdre toute valeur et il y a sans nul doute un certain nombre de troubles, de tares, de défauts physiologiques susceptible d'entrer en ligne de compte dans la psychologie criminelle avec une valeur appréciable très grande ou minime suivant les cas.

Ce qui n'est pas valable comme explication, c'est le simple stigmate auquel on ne peut pas assigner la moindre corrélation physiologique intéressante en l'espèce et valable pour le sujet observé. Il peut être parfois la simple trace héréditaire, devenue physiologiquement indifférente, d'un état pathologique ancestral, ou bien la conséquence de quelque trouble trophique local survenu dans la période embryonnaire ou fœtale sans retentissement sur les fonctions cérébrales. L'abus des stigmates en criminologie a eu pour origine surtout cette idée issue de l'observation, dans les maisons de fous et dans les infirmeries des prisons, de criminels fous, idiots ou malades : que le crime est une matière devant relever de la clinique médicale et de l'anatomie pathologique.

L'observation des criminels normaux et des anormaux honnêtes permet de constater entre les deux catégories des différences sous d'autres rapports qui réduisent à sa juste et faible valeur l'explication psychiâtrique. Il est d'ailleurs inutile de chercher des explications médicales à des phénomènes surabondamment explicables par la psychologie normale, tels que le sont presque tous les actes criminels. Il est biologiquement normal de rechercher le plaisir et d'éviter la douleur en accommodant sa conduite à ce double but, fût-ce contrairement à l'intérêt d'autrui.

L'individu vivant en société trouve néanmoins de nombreux avantages dans le respect de cet intérêt, respect qui s'accorde souvent avec son intérêt personnel et qui, dans les autres cas, lui est imposé par la crainte. Il reste biologiquement normal cependant que l'individu ne soit pas arrêté par cette crainte quand elle lui semble vaine ou quand il se sent assez fort pour affronter le danger. Elle n'était pas dénuée de vérité, dans sa sauvagerie, la réponse, bien connue, d'un nègre notable aux paroles évangéliques d'un missionnaire : « Ceux que vous appelez des méchants sont les forts et ceux que vous appelez bons seraient aussi méchants s'ils en avaient la force ». Chez des peuples encore très barbares toutefois, il existe une organisation sociale assez avancée pour inspirer quelque crainte aux forts eux-mêmes. On peut observer un développement des institutions représentant plus ou moins bien l'intérêt général où les forts trouvent encore leur compte si les faibles trouvent le leur et mieux encore les intelligents, de sorte que les senti-

ments moraux qui ont aussi leurs racines biologiques peuvent s'épanouir et se développer même, avec le concours de la religion et des lois. Le principal obstacle aux crimes consiste toutefois dans l'intérêt que trouve l'individu dans le respect des lois par autrui et par lui-même, autant que ces lois ne contrarient pas trop ses désirs, et dans la crainte (*initium sapientiæ*), car l'élévation du sentiment moral jusqu'au degré supérieur qui en fait un sentiment esthétique plus fort que la crainte même, qui dépasse l'honnêteté vulgaire et constitue même exclusivement l'honnêteté véritable capable de résister aux appétits et aux tentations de l'occasion, cette élévation n'est que difficilement atteinte, outre qu'elle est ordinairement limitée à une certaine catégorie de prohibitions morales.

Très généralement l'honnêteté ne se conserve guère que par l'attachement aux avantages qu'y trouve l'individu. Celui-ci est si étroitement encadré par des conditions et autres influences sociales propres à le maintenir dans la voie droite, que son intérêt le plus clair l'empêche de songer seulement à s'en écarter. La surveillance mutuelle sous ce rapport empêche infiniment plus de crimes que la police.

Mais l'encadrement en question, si sévère dans l'intérieur de certaines agglomérations telles que les villages et petites villes, n'est pas sans présenter par l'élargissement du cercle de l'existence une infinité de fissures et d'hiatus qui laissent un large cours à tous les moyens illicites de satisfaction. La crainte ne retient plus guère même les timides quand les raisons de craindre n'existent pas, et les individus bien doués physiquement ou intellectuellement ne sont pas les derniers à en profiter.

Les tarés moins bien pourvus socialement en général sont peut-être plus souvent tentés de profiter des occasions, de les rechercher et de les faire naitre. Certains d'entre eux ont pu être difficilement accessibles aux sentiments de crainte ou de sympathie qu'utilise l'éducation morale. Il y a des variétés de constitution représentant le type grossier de la race qui implique une faible sensibilité et une disposition consécutive à la brutalité pouvant entraîner, par l'effet d'antipathies réciproques, la méchanceté. Celle-ci peut atteindre un degré excessif et exceptionnel sans que les conditions somatiques dont elle est secondairement dérivée aient été à proprement parler anormales, en tant que conditions somatiques. Une conformation grossière n'est

pas si rare, même dans les races qui fournissent le plus fort contingent de natures affinées, qu'on puisse la déclarer anormale par le seul fait qu'elle est inférieure. Elle n'est pas à dédaigner pour maintes besognes socialement importantes et n'est pas fatalement destinée à tourner mal. Ce genre de conformation me paraît présenter une fréquence relative parmi les assassins, d'après les observations que j'ai pu faire sur de nombreux crânes ou cadavres de guillotinés[1].

Il faut remarquer qu'il s'agit très généralement d'assassins qui ont tué à froid, dans l'unique but de dépouiller leurs victimes, ce qui semble comporter le maximum de dispositions à la férocité. Garofalo notait souvent la froideur du regard chez les assassins observés par lui, et ce n'est point là un caractère indifférent. Mais la constitution la plus favorable à l'assassinat n'est pas pour cela spécifique, et l'on ne peut pas non plus la considérer comme pathologique. Elle n'est pas même rare et peut heureusement se concilier avec l'honnêteté dans de bonnes conditions extérieures, comme aussi elle peut fournir un formidable contingent aux crimes sanguinaires dans les milieux où abondent les conditions d'éducation défavorables et les sollicitations au vol.

Pour ce qui est des autres mobiles de l'assassinat, il faut considérer que la colère, l'envie, la haine sont également compatibles avec une conformation normale et que l'immense majorité des crimes s'explique surabondamment par la combinaison des appétits normaux avec des conditions éducatives et des circonstances pernicieuses. En ce qui concerne le mobile criminel qui présente en perspective l'infinie variété des satisfactions que peut procurer l'argent, il y a des manières de voler appropriées à toutes les variétés de conformation comme à toutes les conditions sociales, et les manières plus spécialement à la portée des intelligents dispensent ceux-ci de recourir aux procédés grossiers, dangereux et généralement peu rémunérateurs qui sont le lot des voleurs de la basse pègre, de la classe la plus exposée aux chutes qu'entraîne si facilement le moindre écart dans l'entourage moral de l'enfant et de l'adolescent.

1. Étude anthropologique des crânes d'assassins (*Bull. de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1883). — Note et tableau graphique sur la capacité crânienne comparée de 60 assassins français (*1er congrès international d'Anthropologie criminelle*, Rome, 1885).

Si les individus normaux et bien doués physiologiquement sont accessibles aux mobiles criminels de telle sorte que la moralité chez eux varie du plus haut degré jusqu'aux plus bas, selon les conditions extérieures auxquelles ils sont soumis dès l'enfance, on ne peut pas dire que le crime soit en lui-même un phénomène anormal. Si les individus médiocrement doués atteignent plus difficilement un degré moyen de moralité, ce qui n'est pas certain, cela ne suffit pas pour qu'ils soient considérés comme anormaux physiologiquement. Et si l'on rencontrait parmi les criminels une proportion relativement forte de véritables anormaux, c'est-à-dire d'individus dépassant assez la limite inférieure de l'écart probable pour être ainsi qualifiés au point de vue biologique, cela ne serait pas une raison pour appeler anormaux en bloc les criminels.

TROIS NOUVEAUX SQUELETTES HUMAINS FOSSILES

Par le Dr CAPITAN et PEYRONY[1]

I. — La Ferrassie.

Depuis plusieurs années déjà, nous fouillons le gisement préhistorique paléolithique de la Ferrassie, à 3 kilomètres du Bugue, ligne de Périgueux à Agen (Dordogne).

Nous y avons, à deux reprises, trouvé des ossements humains quaternaires anciens : d'abord un squelette presque complet, puis un second très incomplet, mais qui, par la bonne conservation de ses membres inférieurs, pourra rendre de précieux services dans l'étude anatomique des hommes primitifs.

L'Académie, à laquelle nous avons toujours tenu à donner la primeur de ces découvertes, se souvient peut-être que ces ossements humains gisent tout à fait à la base des couches archéologiques, dans la zone inférieure du niveau moustérien et que, au-dessus, on rencontre successivement : 5 mètres de dépôts variés comprenant, de haut en bas, 2 m. 50 de pierrailles et gros blocs de pierre éboulés, puis une couche aurignacienne supérieure, une moyenne, une inférieure, enfin les foyers moustériens.

Chaque couche a sa coloration propre qui permet de les distinguer de loin l'une de l'autre. De plus, chaque niveau correspond à l'habitat d'une population spéciale, à outillage caractéristique et accompagné d'une faune spéciale aussi. C'est sous cet épais linceul, absolument intact, que, le 8 août dernier, nous avons pu reconnaître, à la base du moustérien, l'existence de deux petites fosses mesurant 0 m. 70 de largeur sur 0 m. 30 à 0 m. 40 de hauteur, très exactement creusées (en forme demi-sphérique) dans le gravier argileux acheuléen sous-jacent et remplies d'un mélange, à peu près par parties égales, de la terre noire du foyer moustérien placé au-dessus et du gravier sous-jacent. L'existence de fosses artificiellement creusées et remplies ensuite était d'une évidence absolue.

Dans la première des fosses nous pûmes, en dégageant avec d'infinies précautions, apercevoir en bas deux os longs non épiphysés (à extrémités non encore soudées), ce qui indique le jeune âge du sujet (membre supérieur); au-dessus les os de la main; plus haut encore un os assez volumineux non épiphysé (fémur) et, tout à fait en haut, en arrière, un fragment de crâne.

1. Note présentée le 30 août 1912 à l'Académie des Inscriptions.

L'autre fosse, distante de la première de 0 m. 40 seulement, se présenta exactement dans les mêmes conditions. Nous nous arrêtâmes après avoir constaté la présence d'os aussi fragiles que dans l'autre fosse, paraissant également appartenir à un sujet du même âge : trois à cinq ans au maximum.

Les photographies montrent bien l'aspect d'une de ces fosses. Nous présentons également de très beaux silex taillés (pointes et racloirs) recueillis parmi nous dans le foyer moustérien, juste au-dessus des fosses et à leur surface.

Alors, nous circonscrivîmes chaque fosse par un sillon assez profond. Plusieurs couches de plâtre avec étoupe furent placées sur le bloc ainsi formé, puis le sillon ayant été prolongé en dessous, nous en coulâmes aussi tout autour. Nous pûmes alors faire basculer toute la masse du foyer ainsi recouverte, puis la retourner. Nous enduisîmes également le dessous d'une couche épaisse de plâtre, et nous obtînmes un gros ovoïde, mesurant 0 m. 70 au grand axe et 0 m. 40 au petit, et renfermant tout le foyer avec son contenu.

Les deux ovoïdes ainsi préparés seront envoyés au laboratoire de paléontologie du Muséum, où le professeur Boule (à qui nous les donnons, comme nos précédents squelettes, pour les galeries de paléontologie humaine du Muséum) les fera dégager et les étudiera.

En somme, la découverte de ces deux petits squelettes nous a permis de démontrer, de façon irréfutable, l'existence de fosses creusées artificiellement pour y placer les morts, puis remplies ensuite de la terre extraite en les creusant. Il y a donc là, de la façon la plus nette, la preuve d'un rite funéraire[1].

Ce point était en somme discuté jusqu'ici. Nos fouilles l'établissent d'une façon qui ne peut laisser aucun doute. On comprend qu'au point de vue de l'évolution sociale et ethnographique de ces très anciennes populations, le fait a un réel intérêt.

C'est pour cela que nous avons tenu à donner immédiatement à l'Académie la primeur de ces toutes nouvelles observations.

II. — Au Cap-Blanc.

Il y a deux ans environ, le Dr Lalanne, de Bordeaux, reconnut au lieu dit le Cap-Blanc, près de Laussel, à 8 kilomètres N.-E. des Eyzies (Dordogne), l'existence d'un gisement magdalénien ancien, occupant un assez vaste abri sur les flancs abrupts de la Beune, petit affluent de la

1. Plusieurs savants, dont quelques-uns sont des préhistoriens fort connus et très compétents, assistaient à nos fouilles et ont constaté le fait; ils ont consigné leurs observations dans un procès-verbal très net rédigé par l'abbé Breuil et signé par lui-même, Bouyssonie, Obermaier, Pierre Paris, baron Blanc, comte Bégouen.

Ces fouilles ont été faites avec l'aide d'une subvention de la Caisse des Recherches Scientifiques.

Vézère. Avec l'assentiment du propriétaire, M. Grimaud, il fouilla cet abri qui lui fournit de fort belles séries d'une industrie magdalénienne ancienne, à harpons, sans aiguilles.

Parmi ces séries, il existait, à côté des silex magdaléniens classiques (grattoirs sur bout de lames fines, burins abondants, perçoirs, etc.), toute une série de pièces en général beaucoup plus volumineuses et plus grossières, les unes prismatiques et taillées à grands coups, d'autres constituant de très gros burins, et enfin d'autres, plates, avec une sorte d'épais tranchant et formant comme de puissants racloirs. Ces pièces, qu'on ne rencontre généralement pas dans le magdalénien, avaient leur raison d'être au Cap-Blanc, comme on put s'en assurer lorsque la paroi de l'abri eut été débarrassée de la terre constituant les couches archéologiques qui la recouvraient. On vit alors apparaître, profondément entaillée dans la paroi du fond, une véritable frise composée de six images de chevaux en ronde-bosse, et presque de grandeur naturelle[1].

Or, si l'on examine ces belles et grandes figures (ronde-bosse à contours profondément creusés dans la roche et non pas seulement saillies de roches aménagées), on comprend l'existence et l'emploi du solide outillage, bien adapté à cet emploi spécial d'outils à perforer, racler, gratter, inciser et même écraser la pierre (craie assez résistante) des parois de l'abri.

Les fouilles du Cap-Blanc étaient considérées comme complètement terminées lorsque, M. Grimaud ayant autorisé le classement de ces précieuses œuvres d'art quaternaire, le sous-secrétariat des Beaux-Arts, conformément à l'avis de la section préhistorique de la Commission des monuments historiques, fit édifier devant l'abri une petite construction destinée à le clore et à le protéger.

Au cours de ces travaux, en abaissant le niveau du terrain pour rendre la frise plus visible, les ouvriers aperçurent un crâne humain. Le travail fut immédiatement suspendu et le ministre avisé, ainsi que le propriétaire. Alors, à la demande de M. Léon, chef de division des monuments historiques, et de M. Grimaud, nous procédâmes à l'extraction du squelette, qui fut pénible et délicate, et nous demanda trois jours entiers.

En effet, le squelette gisait tout à fait à la base du dépôt archéologique; les fouilles avaient été arrêtées juste au moment de l'atteindre. Il était enterré au milieu de pierrailles. Trois pierres assez grosses avaient été placées au-dessus de lui, une sur la tête; de volumineuses se trouvaient aux pieds. Il gisait à 2 m. 30 de la paroi gravée du fond de l'abri et à 0 m. 60 seulement au-dessous du niveau des pattes du grand cheval. Ces particularités sont très visibles sur les photographies présentées à l'Académie.

1. Cette belle frise, la seule connue jusqu'à ce jour, a été publiée par M. Lalanne et l'abbé Breuil dans l'*Anthropologie*, 1911, p. 385. La bande photographique mesurant 1 m. 25, présentée à l'Académie, a été exécutée par l'un de nous (Capitan); malgré de grandes difficultés d'exécution, elle donne l'aspect de ces images beaucoup mieux qu'on n'avait pu le faire jusqu'ici.

Le mort avait été couché sur le côté gauche, le bras gauche replié et relevé, le bras droit avec le coude posé sur le genou droit et la main reposant sur la face. Les jambes étaient repliées au maximum et serrées l'une contre l'autre. Les talons arrivant presque en contact du bassin ; le crâne avait subi le mouvement de rotation très fréquent dans ce cas, la face sensiblement tournée vers la gauche et s'appliquant contre le haut de la poitrine.

Dans ces conditions, l'espace occupé par le corps ne mesurait que 1 mètre environ de longueur sur 0 m. 60 environ de largeur; et l'attitude prouvait nettement qu'il avait été placé volontairement ainsi. Cette position se retrouve d'ailleurs dans beaucoup de sépultures antiques, depuis les tombes préhistoriques d'Égypte jusqu'à celles de Gaule et de Scandinavie. Il ne nous a pas été possible de déterminer s'il y avait eu une fosse, ou un simple recouvrement de pierres et de terre. Nous n'avons trouvé autour du squelette aucun objet façonné, en pierre ou en os. Immédiatement au-dessus, se trouvait le foyer des Magdaléniens qui avaient vécu au-dessus de cette vraie sépulture.

En présence de ce seul squelette trouvé dans ce gisement, devant l'imposante et curieuse manifestation artistique qu'est la frise des chevaux, on peut émettre tout au moins l'hypothèse qu'il s'agit là des restes d'un des remarquables sculpteurs magdaléniens qui ont habité et décoré cet abri.

En tous cas, toutes les constatations nécessaires devaient être soigneusement faites. Le squelette sera remonté, étudié et décrit, avec le concours du professeur Boule. Il s'agit là, en effet, d'une découverte assez spéciale et qui correspond probablement à des rites particuliers. Et c'est pour cela que nous avons tenu à communiquer tout d'abord ces faits nouveaux à l'Académie des Inscriptions.

LE CONGRÈS INTERNATIONAL DE GENÈVE

Le XIVᵉ Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques a eu lieu, de 8 au 15 septembre dernier, dans les locaux de l'Université de Genève. Plus de 550 congressistes étaient venus de toutes les parties du monde et de nombreux États étaient officiellement représentés. L'affluence des congressistes faisait prévoir à l'avance la parfaite réussite de cette réunion, réussite due surtout à une organisation dont nous ne saurions assez louer la perfection. La Suisse, et particulièrement la ville de Genève, ont fait des frais considérables pour recevoir les membres du congrès, mais il faut ajouter que les organisateurs, parmi lesquels nous citerons le Dʳ Eug. Pittard, président du Congrès, M. Déonna, secrétaire général et M. Guil. Fatio, ont payé largement de leur personne et contribué pour une grande part au succès de l'œuvre. N'oublions pas les Dames de Genève qui ont fait aussi avec beaucoup d'amabilité les honneurs des richesses et des beautés de leur pays.

Le résultat scientifique nous paraît considérable; nous avons entendu les savants les plus autorisés et les plus compétents exposer leurs idées et le fruit de leurs travaux. La place qui nous est accordée dans cette revue est trop restreinte pour nous permettre même d'énumérer tous les auteurs de communications. Nous constaterons cependant avec orgueil que les collaborateurs de notre Revue ont brillamment représenté la science, et que leurs communications ont été fort appréciées par les nombreux auditeurs.

Les questions générales proposées par le Comité étaient les suivantes :

1° Chronologie des temps quaternaires.

2° Les races fossiles de l'Europe.

3° Classification des *Hominidæ* actuels.

4° Documents nouveaux sur l'art quaternaire.

5° Jusqu'à quel point les résultats chronologiques obtenus par les observations stratigraphiques pour un territoire de civilisation déterminé peuvent-ils s'appliquer à d'autres territoires présentant des phénomènes de civilisation analogues?

6° Les restes des races préhistoriques, en Asie et en Amérique.

7° Y a-t-il une corrélation génétique entre les époques de la pierre en Europe et en Asie?

8° Les Pygmées, préhistoriques et actuels.

9° Les « Primitifs » actuellement vivants.

10° Les rapports méditerranéens entre l'Afrique et l'Europe aux temps préhistoriques.

11° Répartition géographique des trouvailles aziliennes.

12° Déterminer l'époque ou les époques auxquelles remonte la fabrication des objets en pierre taillée et en pierre polie dans l'Afrique intertropicale; indiquer la répartition géographique de ces objets et les traces de fabrication actuelle d'objets semblables dans les mêmes régions.

13° Terminologie et classification des vases néolithiques ornés.

14° De l'utilité et de l'extension des constructions lacustres dans les temps passés et dans le présent.

15° Comment ont pris fin les palafittes de la Suisse.

16° Indiquer les stations dans lesquelles on a recueilli des poteries à ornements géométriques incisés, antérieurement à l'époque gallo-romaine.

17° Les relations entre l'Italie et l'Europe au nord des Alpes pendant l'âge du bronze.

18° Origine de l'emploi du fer.

19° Rechercher par quelles voies commerciales sont parvenus, dans l'Europe centrale et la Gaule orientale, divers produits industriels de provenance hellénique aux époques de Hallstadt et de la Tène.

20° Limites géographiques orientales de la civilisation de la Tène.

21° Étude comparative des signes symboliques représentés sur les monuments ou objets des temps protohistoriques.

22° Les pierres à bassins, à écuelles, à cupules. Leur origine, leur signification ou leur destination.

La plupart de ces questions ont été sérieusement discutées, et le résultat des discussions sera consigné dans le Bulletin du Congrès.

Dès le début du Congrès un article additionnel au règlement est accepté : il autorise les congressistes à se servir pour leurs communications, de l'allemand, de l'anglais, de l'italien, de l'espagnol, le français restant cependant la langue officielle. Cette mesure, qui semble libérale au premier abord, a nécessairement suscité des protestations de la part des représentants des peuples slaves, dont les travaux anthropologiques et archéologiques ont une importance universellement reconnue, et dont la langue se trouve injustement éliminée. Si le Japon avait été officiellement représenté il aurait aussi à bon droit pu protester. Qu'il nous soit permis de regretter ici une décision qui, d'une part, froisse certains amours-propres, et d'autre part, ne peut amener que la confusion dans les discussions. On pourrait peut-être réparer cette faute en demandant que chaque orateur dépose, avant de prendre la parole, un résumé en français de sa communication.

Les orateurs inscrits étaient si nombreux que dès le premier jour on dut avancer d'une heure l'ouverture des séances du matin. Par une courtoisie que nous ne saurions assez louer, plusieurs savants suisses ont renoncé à leur tour de parole pour permettre à leurs hôtes étrangers d'exposer leurs travaux.

Les séances du Congrès ont été entrecoupées par les réceptions, les

visites aux Musées, les excursions où les étrangers ont pu apprécier la charmante hospitalité des Genevois et du Conseil d'État du canton de Vaud.

Entre temps eurent lieu : 1° une conférence de M. Montélius sur les *Relations de l'Italie et de l'Europe centrale à l'âge du bronze*, avec toute l'autorité que lui connaissent les spécialistes et, 2° une conférence de M. Cartailhac sur l'*Homme des cavernes*, dont le succès fut énorme.

Une petite exposition d'un intérêt considérable était installée aux abords de la salle des séances.

Comme nous le disions plus haut, les communications faites au congrès ont été particulièrement abondantes, et si les discussions qui les ont suivies n'ont pas toujours donné des résultats définitifs, il faut reconnaître que l'archéologie préhistorique a fait de précieuses acquisitions.

La communication de M. Commont sur la stratigraphie de la vallée de la Somme a donné lieu à un débat dans lequel sont intervenus MM. Bayer, l'abbé Breuil, Mochi et Boule. Si l'on n'est pas tombé d'accord, il faut cependant admettre que les idées se modifient et que certains faits dont l'interprétation paraissait définitive, sont remis à l'étude.

L'étude des races fossiles de l'Europe a fait de grands progrès à la suite des découvertes des dernières années, et l'on peut aujourd'hui comparer les squelettes humains datant du quaternaire ancien. MM. Capitan et Peyrony ont communiqué la trouvaille toute récente de deux squelettes d'enfants de l'époque moustérienne. M. Anton a exposé un certain nombre de documents qu'il a pu réunir sur les crânes quaternaires de l'Espagne, enfin M. Marrett a rappelé la découverte d'un squelette moustérien dans l'île de Jersey.

D'après M. Boule, l'évolution humaine, dans le quaternaire ancien, ne saurait être représentée par une ligne continue, mais par une ligne brisée, ainsi que paraît le démontrer, le squelette de l'homme de la Chapelle-aux-Saints.

Nous devons signaler tout spécialement les fouilles entreprises en Espagne par le marquis de Cerralbo dont l'exposition, organisée dans le vestibule, contenait des pièces remarquables et peut-être uniques au monde du protohistorique espagnol. La station qu'il a découverte près de Madrid peut être considérée comme la plus ancienne occupation humaine qui ait été signalée.

M. le Pr Capitan a présenté, en s'aidant de projections, une étude technologique très approndie sur l'évolution du travail de la pierre durant le paléolithique.

M. Giuffrida Ruggierri a traité de la classification des *Hominidæ* actuels et exposé une nouvelle classification.

M. l'abbé Breuil a présenté une série de dessins d'animaux relevés sur les parois de la grotte de Teyjat (Dordogne).

M. Salomon Reinach a exposé quelques spécimens de l'art des cavernes,

et parle du totémisme et de la magie dans la sculpture sur bois de renne.

M. Baudouin s'est occupé de l'orientation des dolmens, des sculptures et des gravures pédiformes, en particulier des gravures de sabots d'équidés.

M. l'abbé Hermet a parlé des statues-menhirs de l'Aveyron et de l'Italie et des sphéroïdes de bronze; M. Mac Ritchie, des constructions cyclopéennes en Écosse; M. Peabody, de l'état actuel de la question de l'homme diluvial de Trenton (New-Jersey) et de l'homme préhistorique dans le Kansas.

M. Godin a étudié quelques rapports entre l'évolution de croissance et de puberté.

M. Siret a exposé ses idées sur la signification de certains symboles qu'on trouve sur les monuments ou objets des temps préhistoriques. D'après M. Déchelette, il y aurait lieu de faire remonter l'origine de l'industrie du fer en Égypte, à une époque beaucoup plus reculée que celle dont on a parlé jusqu'à présent, soit au deuxième millénaire. Il a lu également une communication du marquis de Cerralbo sur trois nécropoles ibériques d'Avilar, l'une datant de l'époque du fer, les deux autres de celle de la Tène. M. Exteens a entretenu ses auditeurs de l'industrie des Tasmaniens, dont les derniers ont disparu en 1878, et qui a une grande analogie avec l'industrie moustérienne. M. H. Muller présente quelques observations sur des stations à facies azilien situées dans les environs de Grenoble. Mme B. Crova a présenté au Congrès des observations et des instruments en pierre polie, recueillis sur les côtes de Mauritanie, et qui sont surtout des engins de pêche.

M. Wellcome fit une communication, en anglais, sur ses découvertes préhistoriques dans le Soudan méridional.

M. L. Schaudel de Nancy, donna le résumé des derniers travaux consacrés aux pierres à bassin, à écuelles, à cupules, en s'attachant surtout à la question de leur origine et de leur signification.

M. Flamand, d'Alger, a apporté les résultats de ses travaux sur le Sahara préhistorique. M. Volkow donna ensuite sa communication sur les nouvelles découvertes faites dans la station paléolithique de Mélène, en Ukraine. M. Sarrasin, de Bâle, qui revient d'un long voyage d'exploration en Nouvelle-Calédonie, décrivit les galets colorés en rouge, trouvés dans la grotte de Birsek, près de Bâle, et qui seraient des pierres sacrées.

M. Mac Ritchie fit une communication sur les Pygmées chez les anciens Egyptiens et les Hébreux, puis sur les Kayaks dans le nord-est de l'Europe. M. Piot-Bey présenta quelques observations sur des ossements de chevaux datant de 215 et sur lesquels on remarque un développement énorme de l'apophyse coracoïde, aujourd'hui atrophiée.

L'art quaternaire a pris dans les débats du Congrès une place importante. La plupart des savants qui se sont occupés de cet art étaient présents : MM. Cartailhac, Capitan, l'abbé Breuil, Salomon Reinach, Lalanne,

Begouen, etc... Tous ont apporté des contributions nouvelles au développement artistique des populations aurignaciennes et magdaléniennes de l'Europe. Parmi ces œuvres un certain nombre paraissent avoir joué un rôle magique. La magie, en effet a toujours joué un grand rôle, non seulement dans les populations primitives, mais encore dans les populations actuelles.

Nous n'avons pu assister à toutes les conférences, aussi notre liste est-elle très incomplète; nos lecteurs voudront bien nous excuser. Mais cette lacune sera aisément comblée lors de la publication du compte rendu officiel du XIVe congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques.

Avant de se séparer, le Congrès a voté un certain nombre de vœux, entre autres celui d'avoir sa prochaine session (la XVe) en Espagne, vers 1915.

Pendant les séances, la Commission internationale pour l'unification des mesures anthropométriques qui a déjà commencé ses travaux à Monaco se réunissait de son côté, et notre collègue le professeur Manouvrier nous exposera ici les résultats obtenus.

H. WEISGERBER.

LIVRES ET REVUES

R. ANTHONY. — *L'encéphale de l'homme fossile de la Quina* (Comptes rendus de l'Académie des Sciences, t. CLV, 1er juillet 1912).

L'encéphale de l'homme fossile de la Quina se rapproche étroitement de celui de l'homme de la Chapelle-aux-Saints déjà étudié par MM. M. Boule et R. Anthony. Les différences existantes tiennent très probablement à ce fait que le squelette de la Quina est du sexe féminin (H. Martin) tandis que celui de la Chapelle est masculin (M. Boule).

L'encéphale de l'homme de la Quina est caractérisé par sa grande longueur (correspondant à une dolichocéphalie plus prononcée que chez l'homme de la Chapelle), son surbaissement (platyencéphalie), le surplombement plus marqué de la région cérébrale postérieure au-dessus du cervelet, l'écartement et la faible saillie des lobes cérébelleux latéraux qui laissent le vermis à découvert.

L'étude du développement des lobes cérébraux, relativement à la surface totale de l'hémisphère $\left(\text{Indice : } \frac{\text{surface du lobe} \times 100}{\text{surface hémisph. totale}}\right)$ donne presque exactement les mêmes résultats que chez l'homme de la Chapelle.

Le tableau suivant montre aussi que les indices obtenus sont intermédiaires entre ceux des hommes actuels et ceux des anthropoïdes :

	I. Frontal.	I. Occipital.	I. Pariétal.	I. Temporal.
La Quina	35,70	13,10	27,05	24,16
La Chapelle	35,75	12,05	27,15	25,05
Moyenne de 4 hommes actuels (2 Européens + 2 Australiens).	43,30	9	25,40	22,30
I. Frontal maximum	45,40 (Allemand du Sud).			
I. Frontal minimum	41,10 (Australiens).			
Moyenne de 8 anthropoïdes (2 gibbons + 3 gorilles + 2 chimpanzés + 1 orang)	32,20	10,40	31,80	25,50
I. Frontal maximum	33,90 (Chimpanzé).			
I. Frontal minimum	30,50 (Chimpanzé).			

Le facies général des circonvolutions est analogue à celui de l'homme de la Chapelle, à cela près que, le cerveau étant moins large, les circonvolutions sont plus resserrées et paraissent moins grossières. Il existe également un cap de Broca (opercule frontal) dont la présence est caractéristique de l'espèce humaine; mais celui-ci se montre avec des caractères primitifs : large, étalé et placé plus antérieurement que chez l'homme actuel. C'est là une forme de transition très nette entre la 3e frontale des hommes inférieurs et celle de certains anthropoïdes où R. Anthony et A. S. de Santa Maria ont mis en évidence un début d'opercule frontal.

Le *sulcus lunatus* est très développé, signe d'infériorité. On sait (G. Elliot Smith) que c'est un sillon particulièrement développé chez les singes.

La conclusion qui ressort nettement de cette étude est que le groupe des Néanderthaloïdes (Hommes de Néanderthal, de Gibraltar, de la Chapelle-au-Saints et de la Quina) nous apparaît comme des plus homogènes au point de vue de la morphologie encéphalique. Le cerveau, différent à beaucoup de points de vue de celui des hommes actuels, s'y montre comme intermédiaire entre ce dernier et celui des anthropoïdes.

H. Vallois.

Dr G. Paul-Boncour, vice-président de la Société d'anthropologie de Paris. — *Anthropologie anatomique. Crâne, face, tête, sur le vivant.* (Bibliothèque d'anthropologie de l'*Encyclopédie scientifique*, Doin, 1912.)

M. Paul-Boncour aurait certainement désiré pouvoir publier une œuvre plus complète, mais limité dans son travail par des raisons non scientifiques, il s'est contenté d'exposer l'état actuel des connaissances que nous possédons sur le crâne et la face.

Les formes crâniennes et faciales de l'homme ont donc été comparées aux formes des groupes voisins, les variations globales ou partielles ont été soigneusement indiquées, classées et autant que possible expliquées.

La première partie de l'ouvrage est consacrée à la tête osseuse, à son développement, à son évolution. Réfutant la théorie vertébrale d'Owen,

M. Paul-Boncour nous expose l'ontogénèse du crâne telle qu'on l'admet actuellement à la suite des récentes recherches. Le crâne est considéré comme un organe de protection pour le cerveau et sa partie faciale est un organe de préhension.

L'étude du crâne dans l'espèce humaine a une importance prépondérante, puisqu'il renferme l'encéphale, et comme l'action des contractions musculaires provoque des modifications squelettiques, il est important de connaître les régions osseuses qui portent l'insertion des muscles masticatoires, et tout particulièrement les mâchoires.

Le crâne est donc décrit selon ses différents aspects (5 norma), l'auteur nous expose les différentes méthodes de mensurations, et les différents moyens de reconnaître les types. Les nombreuses figures qui accompagnent le texte le rendent encore plus clair et plus précis. Pour la crâniométrie, M. Paul-Boncour adopte, avec raison, les mesures crâniométriques et céphalométriques établies par l'entente internationale de Monaco.

Dans le chapitre consacré au maxillaire inférieur, l'auteur insiste sur ce fait qu'il peut être considéré comme représentant le développement de l'appareil digestif, de même que le fémur représente l'appareil locomoteur, ou le poids général du squelette. Une série de graphiques nous montre les variations de la mandibule dans les différentes espèces, et d'après certaines expériences faites par le Dr Anthony, on pourrait dire que le développement considérable de l'encéphale chez l'homme est parallèle à une diminution progressive du maxillaire inférieur, à mesure que l'appareil masticateur ne servant plus à la préhension ou à la défense voit ses fonctions se limiter.

Un chapitre important est consacré aux variations du crâne suivant le sexe, l'âge, la race, son poids, son épaisseur, son volume, ses indices.

La seconde partie de ce travail est consacrée à l'étude de la tête sur le vivant. Tout en tenant compte du fait que les mensurations faites sur le vivant ne possèdent pas la rigueur et la précision de celles obtenues sur le crâne, il n'en est pas moins vrai qu'on peut les multiplier, et corriger ainsi les erreurs individuelles dues aux difficultés du mode opératoire. De plus les renseignements sur l'âge, le sexe, l'origine sont plus précis.

L'étude des muscles du crâne et de la face, qui n'a été méthodiquement entreprise que dans ces dernières années, amène l'auteur à dire que si le système de Gall est mal fondé, il n'en est pas ainsi du système physiognomonique de Lavater. Les différences de colorations de la peau ne sont pas encore bien expliquées. L'étude du système pileux termine ce travail qui est le résumé de nos connaissances actuelles.

Ce petit volume entrera dans la bibliothèque de tous ceux qui s'occupent d'anthropologie et occupera un rang important dans la série des ouvrages anthropologiques, publiés par l'encyclopédie scientifique sous la direction du Dr Papillault.

Le Dr Paul-Boncour a publié, il y a une dizaine d'années, son travail sur le fémur, qui lui valut le prix Broca, décerné par la Société d'anthropologie;

il est en outre l'auteur de différents travaux sur les anomalies mentales chez les écoliers; il était donc tout désigné pour ce travail dont l'importance n'échappe à personne.

H. W.

Dr R. Doranlo. — *Squelettes préhistoriques de Lion-sur-Mer* (*Bull. de la Soc. Préhist. de France*, février 1912).

Il s'agit des restes incomplets de trois individus trouvés au lieudit Orival, près de la station du Haut-Lion, dans une couche d'argile de 0 m. 50 d'épaisseur, située à la partie inférieure du dépôt de remblayage d'une ancienne vallée asséchée, creusée dans les calcaires bathoniens, dépôt faisant partie de la falaise. Cette couche est recouverte par 2 mètres d'un lehm dont la partie moyenne contient des objets gallo-romains. Au-dessous de l'argile se trouve un banc sableux qui a donné des pointes moustériennes et une faune froide du Pleistocène.

Par suite : 1° du remplissage des cavités du squelette par du limon, ce qui indique un séjour prolongé dans la vase de l'ancienne rivière; 2° de la situation des squelettes dans des couches non remaniées, de leurs positions variées écartant également toute hypothèse d'inhumation; 3° des silex qui les accompagnent, un éclat de taille et un éclat retouché, lancéolé, qui ne constituent pas un mobilier funéraire; 4° de leurs caractères anthropologiques surtout, l'auteur les considère avec juste raison comme néolithiques.

Le premier sujet présente un crâne avec une déformation posthume qui n'a permis de mesurer que quelques indices (indice céphalique, 75,7), un humérus avec perforation olécranienne et puissante empreinte deltoïdienne.

Le second sujet, un mâle adulte, trouvé à 12 mètres du premier, présente un fémur à pilastre avec platymérie notable (indice, 58), une concavité postérieûre accusée, des tibias platycnémiques (indice, 63) avec forte rétroversion du plateau articulaire supérieur, des péronés cannelés.

Le troisième sujet, une femme de moins de vingt-cinq ans qui gisait à deux mètres du second, est caractérisé par un prognathisme exagéré de la face, une forte dolichocéphalie (indice, 63); il se rapproche d'une part du type de Grimaldi et d'autre part présente certains indices voisins de ceux des Nègres; la face est harmonique (angle facial total, 92,1 — indice facial supérieur 68,3) caractères qu'on ne retrouve pas dans le type de Grimaldi et de Fontenay-le-Marmion; les dents sont petites, celles du maxillaire inférieur présentent une usure oblique externe, les dents de sagesse supérieures sont en pleine évolution; le sujet était de petite taille (1 m. 58).

E. Deyrolle.

Den anthropologiske komite de Copenhague, fondé en 1904, vient de publier le premier volume de ses mémoires. Cette société a

pour but d'étudier les caractères raciaux inconnus ou mal déterminés jusqu'à ce jour du peuple danois. Environ 5 000 adultes hommes et femmes, originaires du pays, ont été l'objet de mensurations anthropologiques, d'après la méthode de Francfort. La taille des conscrits, le développement physique des enfants et des grandes personnes ont été l'objet de recherches dont les résultats sont consignés dans ce volume.

L'ouvrage a paru en langue danoise, mais chaque mémoire est accompagné d'un sommaire en anglais qui permet d'en prendre connaissance, en se référant aux tableaux parus dans le texte.

Le D^r^ *polit. Edv. Ph. Mackeprang* a étudié la taille des conscrits; il a trouvé une moyenne de 1 m. 69 et a constaté qu'elle a subi dans les cinquante dernières années un accroissement annuel moyen de 0,07 mm. Tout en cherchant les causes des différences de taille dans les diverses provinces, l'auteur n'a pu en trouver la cause dans les conditions physiques du sol, altitude et fertilité.

M. *Sören Hansen* a étudié les dimensions de la tête des hommes et des femmes; ses moyennes résultent de mesures prises sur 3 000 adultes. La tête de l'homme est en général, proportionnellement à la taille, plus petite que chez la femme, chez les grands que chez les petits.

Un autre mémoire du même auteur est consacré à la taille et au poids du corps, aux indices céphaliques et thoraciques.

Le D^r^ *phil. H. B. Steensby* a consacré ses études aux types des races qu'on rencontre en Danemark; malgré les difficultés à surmonter, il croit pouvoir dire qu'on y reconnaît trois types distincts. Par ses caractères squelettiques l'un se rapproche du type de Néanderthal, le second du type de Cro-Magnon, le troisième du type de Disentis.

M. S. *H. A. Rambusch* a examiné les caractères physiques des enfants des écoles de quelques paroisses du centre du Jutland. Il a constaté une grande quantité de lésions qu'il faut attribuer au rachitisme.

M. *L. Ribbing* a étudié l'anthropologie de l'île de Bornholm, où l'on trouve beaucoup de monuments de l'époque de la pierre. Les résultats provisoires qu'il a obtenus, lui permettent de donner aux hommes un indice céphalique de 80,3 et aux femmes de 80,6. Un tiers de la population paraît appartenir à une race foncée, de haute taille; les autres insulaires appartiendraient au type blond brachycéphale, plus petit.

Le mémoire de M. *Carl Barrau* est consacré à la forme et aux dimensions de la tête, tandis que M. *Paul Hertz* a dirigé ses recherches sur le développement des enfants qui fréquentent les écoles élémentaires de Copenhague, et sur le poids des nouveau-nés. Enfin M. *Harald Westergaard* donne le résultat de ses recherches sur la taille des conscrits.

La plupart de ces travaux, fort consciencieux, ne donnent que des résultats provisoires et les auteurs veulent continuer leurs recherches qui viendront confirmer ou infirmer leurs conclusions.

H. W.

Dr Louis Reutter, de Neuchâtel. — *De l'embaumement avant et après Jésus-Christ.*

Dans ce volume illustré de plusieurs planches dans le texte, l'auteur a exposé le résultat des analyses des masses résineuses ayant servi à la conservation des corps chez les anciens Égyptiens et les Carthaginois.

Mais la partie chimique, qui ne nous intéresse que d'une façon accessoire, n'occupe pas tout l'ouvrage, puisque nous trouvons dans l'introduction un résumé de nos connaissances actuelles sur les idées religieuses des anciens Égyptiens.

Plus loin sont exposés les différents modes de sépulture et d'embaumement qu'on a pu retrouver jusqu'à présent en Égypte.

La conservation des corps par la résine ou des corps bitumineux fut également pratiquée par les Juifs, les Carthaginois, les Guanches, les habitants de l'île de Samos, et il n'est pas téméraire d'y reconnaître une influence égyptienne.

D'autres peuples, les Scythes, par exemple, avaient l'habitude de transporter les corps de leurs chefs et de leurs prêtres dans des endroits souvent fort éloignés du lieu du décès; ils étaient donc obligés de recourir à des procédés d'embaumement que l'auteur qualifie de temporaires. Les momies d'Amérique sont, au contraire, conservées par la dessiccation. M. Reutter croit toutefois avoir trouvé l'emploi de résineux chez les Incas.

Cette étude des embaumements est fort intéressante au point de vue ethnographique. Un chapitre spécial est consacré aux embaumements modernes et aux procédés actuellement employés.

Les recherches du Dr Reutter ne sont pas terminées, mais il a jugé, avec raison, qu'il devait publier les résultats de ses travaux personnels, en même temps que ceux obtenus par ses prédécesseurs, notamment par le Pr Tschirch et le Dr Louis Planchon, professeur à Paris.

H. W.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE ZOOLOGIQUE

LE PITHÉCANTHROPE DE JAVA

Par Pierre-G. MAHOUDEAU

Vingt ans se sont passés depuis l'époque où la découverte des débris d'un Primate fossile de grande taille et de vaste capacité cérébrale est venue susciter des discussions de la plus haute importance pour l'étude de l'origine zoologique de l'homme. — Dès le début, et du reste toujours depuis lors, deux courants principaux d'opinions ont partagé les anthropologistes. D'après les uns, le grand Primate fossile serait simplement un Anthropoïde perfectionné, tandis que selon les autres, on se trouverait en présence du précurseur immédiat de la forme hominienne, pour certains déjà de l'Homme lui-même. Notre but est d'examiner cette question en dehors de toute idée préconçue.

En 1890, un chirurgien de l'armée des Indes néerlandaises, M. Eugène Dubois, fut chargé par son gouvernement de procéder à des explorations paléontologiques dans les îles de la Sonde, particulièrement à Java, où des travaux exécutés à une époque antérieure avaient révélé l'existence de riches gîtes fossilifères. Ce fut principalement dans diverses localités « situées sur le penchant méridional d'une chaîne de collines peu élevées, les Kendengs, qui s'étend entre les résidences de Kediri, Madium et Surakata d'un côté et Rembang et Samarang de l'autre côté, sur une longueur d'environ soixante milles[1] », que M. Dubois trouva « une très grande quantité de restes

1. Les citations proviennent, presque exclusivement, des travaux suivants de M. Dubois : I. Le Pithecanthropus erectus, forme de transition entre l'Homme et le Singe. *Scientific Transactions of the Royal Dublin Society*, 1895. — II. Une forme ancestrale de l'Homme : le Pithecanthropus erectus. *Anatomischer Anzeiger*, 1896.

de Mammifères et de Reptiles, provenant pour la plupart d'espèces éteintes et présentant, comme on pouvait s'y attendre, une relation évidente avec les faunes tertiaire récente et pléistocène de l'Inde ».

« L'aire sur laquelle ces restes de Vertébrés se trouvent en abondance peut avoir, dit Dubois, en maint endroit, une largeur moyenne d'un à trois milles. Ils sont renfermés dans des lits de tuf volcanique aggloméré, consistant en argile, sable, lapilli, d'origine fluviatile, comme le prouve la présence de restes d'animaux généralement d'eau douce. » D'après diverses considérations géologiques, M. Dubois regarde cette faune comme très probablement jeune pliocène; en aucun cas toutefois, ajoute-t-il, elle ne peut être plus jeune que le pléistocène le plus vieux. C'est sur la présence, dans cette faune, du genre Leptobos et des sous-genres Stegodon et Hexaprotodon, tous actuellement éteints, que l'auteur appuie ses estimations chronologiques.

« En août 1891, — dit Dubois — dans le voisinage de Trinil (régence de Ngawi, résidence de Madium), au pied du Kendeng, je suis arrivé sur un endroit particulièrement riche en fossiles, et j'y ai trouvé, pendant cette même année et la suivante, parmi un grand nombre d'autres vertébrés, des os et des dents d'un grand mammifère ressemblant à l'Homme et que j'ai nommé *Pithecanthropus erectus*, le considérant comme un chainon rattachant les Singes à l'Homme. »

« C'est, parmi des centaines d'autres restes squelettiques, dans le lit de lapilli, sur la rive gauche du fleuve » le Bengawan ou Solo, que fut découvert en septembre 1891, le premier débris du Pithécanthrope. C'était une troisième molaire supérieure droite. — « L'ouverture ayant été élargie, le crâne apparut un mois plus tard, à environ un mètre de distance de la dent, mais tout à fait au même niveau, sur le même lit. — Les espèces de mammifères dont les restes ont été trouvés dans ce lit sont, pour la plus grande partie du moins, éteintes et très certainement aucune d'elles n'existe plus à présent à Java. » M. Dubois signale ensuite un fait sur lequel l'attention ne s'est peut-être pas portée d'une façon suffisante : c'est la présence au même niveau que les débris du Pithécanthrope, d'un Pangolin dont la taille dépasse de beaucoup celle des Pangolins existant actuellement à Java. « Parmi les animaux trouvés dans les mêmes strates, en d'autres endroits, les plus intéressants — dit Dubois

— sont un gigantesque Pangolin (*Manis*) trois fois aussi grand que les espèces javanaises existantes... » Ainsi le Pithécanthrope, Primate de grande taille, n'était pas le seul mammifère qui, à cette époque, possédât des dimensions supérieures à celles de ses congénères javanais actuels. Le gigantisme du Pithécanthrope ne devra donc pas plus étonner que celui du grand Manis son contemporain.

« Le travail interrompu à la fin de l'année (1891), à cause de l'arrivée de la saison pluvieuse, fut repris au commencement de la saison sèche, en mai 1892. On fit, dans les roches de la rive gauche, une nouvelle fouille où fut comprise la portion inachevée de la fouille précédente. On y rencontra des os en grand nombre, particulièrement dans les lits les plus profonds. — Parmi eux, au niveau du lit de lapilli qui avait renfermé la calotte cranienne et la dent molaire, on découvrit, en août, le fémur gauche à une distance d'environ quinze mètres du crâne; — enfin, en octobre, une seconde molaire fut recueillie à une distance de trois mètres au plus de l'endroit où la calotte cranienne avait été trouvée et dans la direction de l'endroit où le fémur avait été extrait. »

M. Dubois a bien soin de faire remarquer que ces « quatre restes squelettiques... proviennent tous de la même couche intacte... qu'ils y ont été recueillis exactement au même niveau; par conséquent qu'ils doivent être exactement de même âge », ajoutant que « leurs contours très aigus s'opposent à l'idée que ces restes auraient, dans l'origine appartenu à un lit plus ancien d'où ils auraient ultérieurement été emportés par les eaux ». Non seulement les conditions du gisement des débris osseux sont les mêmes, mais en outre la fossilisation est identique. « Il ne sera pas superflu de constater que le fémur présente entièrement le même état de fossilisation que la calotte cranienne, les dents molaires et tous les autres ossements recueillis dans la même strate à Trinil. Leur couleur est brun chocolat, ils sont plus durs que le marbre et très lourds. Le poids du fémur n'est pas inférieur à un kilogramme, c'est plus du double de celui d'un fémur humain récent, de mêmes dimensions. » — Sir William Turner et d'autres personnes ayant émis l'idée que l'état du crâne et celui du fémur paraissait indiquer les différences de provenance, M. Dubois répond que « les altérations de la surface de la calotte... se sont produites sur place, dans le dépôt, ce qui est démontré par la circonstance que beaucoup d'autres ossements

exhumés dans le voisinage du crâne offrent les mêmes traces, causées par l'eau acidulée dont les roches sont imprégnées à cet endroit, qui a plus ou moins corrodé tous les ossements qui s'y trouvent ».

On objecta à M. Dubois que ces débris disséminés pouvaient ne pas provenir du même individu : « J'ai souvent — répond l'auteur — recueilli à des distances correspondantes non seulement des os d'un même squelette, mais encore des fragments d'un même os. — Je n'ai jamais recueilli en un seul endroit quelque chose comme un squelette complet. » Les conditions dans lesquelles se sont trouvés les ossements de Trinil ont donc amené la dislocation des squelettes et la dispersion des os.

« J'ai de fortes raisons — dit Dubois — de penser que les animaux ont péri dans des catastrophes volcaniques et que leurs cadavres ont été entraînés par le courant d'un large fleuve pliocène. Avant donc que les os eussent été définitivement déposés et enterrés dans les alluvions anciennes, ils doivent avoir généralement été séparés par la putréfaction de la chair, puis distraits les uns des autres et emportés par des crocodiles avec les chairs adhérentes. » Cette conjecture est établie par le fait que de nombreux ossements portent les traces des dents de crocodile.

Le gisement connu, l'unité squelettique admise restait la grande question de la morphologie comparée des ossements. Sur cette question l'accord ne paraît pas encore fait.

« La calotte cranienne, dit Dubois, est attribuée par les uns à un Homme, par les autres à un singe Anthropoïde, qui par les dimensions de son crâne et quelques autres caractères, est le plus rapproché de l'Homme, parmi tous les Anthropoïdes connus vivants ou fossiles. — Les dents molaires sont, de même, jugées Anthropoïdes. Le fémur, toutefois, ressemble tellement à celui de l'Homme que presque tout le monde, après avoir lu ma description et vu la pièce elle-même, a déclaré, sans hésitation qu'il était humain. »

Ainsi les caractères morphologiques présentés par les ossements du Pithécanthrope sont tellement disparates que nombreux sont les anatomistes et anthropologistes ayant conclu à une dualité d'attribution. C'est que, si le crâne possède une capacité de beaucoup supérieure à celle du crâne de tous les Anthropoïdes actuels, sa morphologie n'en demeure pas moins profondément pithécoïde, tandis que

par sa longueur le fémur donne l'impression d'un os absolument humain. « Quant au fémur — dit Dubois — presque tous ceux qui ont fourni des observations à ce sujet, soit d'après ma description, soit d'après un examen personnel, s'accordent sur un point; ils le prennent pour l'os de la cuisse d'un Homme... Seul Virchow, même après avoir personnellement examiné l'os, a soutenu à plusieurs reprises la possibilité qu'il eût appartenu à un Singe, particulièrement à un Hylobates (Gibbon) parce que, à son avis, il a la diaphyse droite, en forme de cierge, ce qui ne se rencontre jamais chez l'Homme, mais caractérise le fémur du genre Hylobates. »

M. Dubois, pour lequel le fossile de Java n'est plus un Anthropoïde quoique pas encore tout à fait un Homme, essaye de réfuter l'opinion de l'anatomiste allemand. « Il est cependant facile de voir, dit-il, que la diaphyse de l'os fossile n'est aucunement droite. — Il se peut que l'inclinaison en avant ne soit pas aussi prononcée qu'elle l'est en moyenne chez l'Homme, mais sur beaucoup de fémoraux humains nous pouvons la rencontrer à un degré correspondant. » — Assurément, mais les similitudes qui unissent l'Homme aux Anthropoïdes sont telles qu'un même caractère est souvent identique chez les uns et chez les autres. — M. Dubois, reconnaissant la très médiocre importance de la forme de la diaphyse comme caractère pouvant servir à différencier le Pithécanthrope des Anthropoïdes, s'efforce alors de découvrir quelques détails anatomiques susceptibles de lui permettre de ne pas classer le fémur de Java dans le groupe Hylobatide.

« Je ne puis pas non plus — dit-il — suivre Virchow dans son opinion que le fémur fossile ne présente pas de différences essentielles avec celui de l'Hylobates. Nous n'avons qu'à comparer leurs condyles ensemble et avec ceux de l'Homme et des plus grands singes Anthropoïdes, pour être convaincus qu'il existe en réalité une grande différence. La forme des condyles chez le Pithécanthropus est tout à fait humaine; chez l'Hylobate elle est entièrement simienne. » — Cette manière de voir est loin d'être admise par tous les anthropologistes; car « le rapprochement des deux condyles — dit à ce sujet notre collègue le professeur Manouvrier, — ne présente rien d'extraordinaire, il est en rapport avec la largeur plutôt faible du corps de l'os[1] ». D'où il résulte qu'un Hylobates grandi et duquel, par suite

1. L. Manouvrier, *Bull. de la Soc. dAnthropologie de Paris*, 1895, p. 15.

de sa morphologie normale, la largeur du corps du fémur serait plutôt faible, n'aurait point des condyles fémoraux différents de ceux du Pithécanthrope. Du reste M. Dubois n'assimile point entièrement le fémur de Java à celui d'un Homme, il y signale en effet divers détails anatomiques « qui — dit-il — à son avis, ne se rencontrent ni à un même degré, ni ensemble chez l'Homme ».

Nous nous contenterons d'énumérer simplement les particularités différenciant le fémur de Java de celui de l'Homme. Ce sont d'abord : la diaphyse, qui est sur le côté interne, beaucoup plus ronde que chez l'Homme ; ensuite « la région poplitée qui est moins développée ; convexe dans son milieu, de sorte que, à cette hauteur, la diaphyse est presque ronde au lieu d'être aplatie » ; puis « la ligne trochantérienne qui est moins élevée et d'un caractère simien ; » enfin « la petitesse de la ligne spirale peut être en connexion avec l'exostose existant sur l'os dans cette même région ». Or M. Dubois, avec son excessive probité scientifique, reconnait que « la présence de caractères analogues *est* toutefois *de règle* chez les Hylobates ». C'est-à-dire que les divers caractères qui distinguent le fémur du Pithécanthrope de celui de l'Homme sont des caractères ordinaires, donc normaux, chez les Anthropoïdes qui vivent encore à Java.

Le fémur découvert à Trinil n'est pas par conséquent un fémur humain malgré l'apparence humaine qu'il doit à sa grande longueur. Cependant si on avait trouvé seulement ce fémur, sans la calotte cranienne, comme on n'aurait point, probablement, examiné d'une manière toute spéciale les menus détails de sa morphologie, il est probable qu'on aurait pris ce fémur pour un fémur humain ; dès lors la question du Pithécanthrope de Java n'aurait pas existé. « Si j'avais trouvé — dit Dubois — le fémur tout seul, je pense que j'aurais commis la méprise de le déclarer un fémur d'Homme, de l'Homme le plus ancien de beaucoup, presque à coup sûr du premier Homme tertiaire. Je crois que j'aurais cependant remarqué les traits, peu importants, par lesquels il diffère d'un fémur humain, même en tenant largement compte des variétés que cet os présente chez l'Homme. Mais j'aurais peut-être regardé ces légères différences comme simplement caractéristiques d'une autre espèce. »

En conséquence la découverte du fémur seul, malgré ses caractères, si nettement semblables à ceux des Hylobates actuels, mais à cause

de sa grande taille, aurait probablement tendu à induire en erreur: on l'aurait attribué à un Hominien très archaïque.

Or, la découverte des dents n'aurait point permis de rectifier cette notion erronée, car elles auraient été, manifestement, attribuées à quelque grand Anthropoïde, probablement à l'Orang, quoiqu'il n'en existe pas actuellement à Java.

Les dents attribuables au Pithécanthrope, c'est-à-dire susceptibles d'avoir appartenu au même individu que le crâne et le fémur, sont au nombre de trois Ce sont d'abord deux molaires supérieures : une troisième molaire droite et une deuxième molaire gauche, et ensuite une prémolaire inférieure. Si quelques auteurs ont considéré les dents de Java comme étant des dents humaines, la majorité des anthropologistes les ont attribuées à des formes Anthropoïdes. — « Relativement à la dimension de la couronne, les deux dents (molaires supérieures) ne sont — dit Dubois — en proportion de la dimension du crâne, ni trop petites, ni trop grandes pour qu'on admette que ces restes appartiennent à un grand singe Anthropoïde. Sur des Hylobates femelles, je trouve la proportion entre la largeur du crâne et le diamètre transverse de la deuxième molaire supérieure (qui est moins variable que la troisième) exactement la même que chez le Pithécanthropus... Par rapport aux proportions humaines, les dimensions sont plutôt grandes. »

Cependant, comme il faut s'y attendre chaque fois que l'on compare les détails anatomiques des Anthropoïdes et des Hominiens, des similitudes, des identités peuvent, et du reste doivent logiquement se rencontrer. « Ce n'est — dit Dubois — que sur un des os maxillaires de Spy que j'ai trouvé une deuxième molaire présentant, pour la couronne, des dimensions exactement correspondantes. » Mais Dubois a bien soin d'ajouter : « Je crois que des crochets de la couronne aussi grands et aussi fortement divergents ne peuvent jamais se rencontrer sur des molaires humaines ». — Ainsi, malgré quelques opinions contraires il y a tout lieu de considérer les dents du Pithécanthrope comme n'appartenant pas au type Hominien. Notre ami le professeur Siffre, dont la compétence dentaire est si connue, n'a aucun doute à ce sujet et déclare formellement que les dents du Pithécanthrope sont des dents d'Anthropoïde. Or, cet Anthropoïde est identifié par M. Dubois lui-même, lorsqu'il dit que « les dents, eu égard à leur grandeur, par rapport au crâne, concordent avec celles

du Gibbon. » D'un autre côté diverses indications fournies par la paléontologie humaine viennent éclairer cette question. Lorsqu'on connait l'Homme fossile avec certitude, c'est-à-dire par des ossements sur lesquels aucun doute n'est possible, tels que la mâchoire de Mauer, le squelette de la Chapelle-aux-Saints, le crâne de la Quina, etc., on constate, et le fait est très remarquable notamment sur la mâchoire de Mauer, le débris humain actuellement le plus ancien connu, que toujours la morphologie des dents est exclusivement hominienne. Cependant tous les ossements des Hommes quaternaires présentent un grand nombre de caractères qui sont incontestablement plus anthropoïdes qu'hominiens.

Dans ces conditions il semble que, si le Pithécanthrope de Java était un ancêtre immédiat de l'Homme, ou même un précurseur relativement peu éloigné, il devrait posséder soit des dents humaines, soit une denture intermédiaire, mais non des dents de forme absolument anthropoïde.

Ni la morphologie du fémur, ni celle des dents, ne suffiraient donc, si ces fossiles étaient les seuls connus, pour permettre d'élucider la question du Pithécanthrope.

Mais heureusement M. Dubois a exhumé du sol de Trinil un débris d'une importance morphologique beaucoup plus considérable; c'est une partie du crâne de Pithécanthrope; la région supérieure ou calotte cranienne. — Le caractère le plus remarquable de cette calotte cranienne, celui qui frappe à première vue, c'est sa grandeur. Les dimensions linéaires du crâne de Java dépassent toutes celles qui se rencontrent chez les Anthropoïdes, pour, au contraire, se rapprocher des dimensions qui existent chez certaines races humaines. — Tandis que le crâne d'un Gibbon Siamang (*Hylobates syndactylus*) est long de 95 millimètres et large de 69; — tandis que celui d'un Chimpanzé femelle, de taille moyenne, ne dépasse pas 132 millimètres de longueur sur 91 de largeur, le crâne trouvé à Java présente un diamètre antéro-postérieur atteignant 185 millimètres et un diamètre transverse de 130 millimètres.

Ces grandes dimensions assignent incontestablement à la calotte cranienne du Pithécanthrope une place à part, une place au-dessus de celle occupée par les Anthropoïdes actuels. Car de ces dimensions il résulte que la capacité cranienne, et par suite le volume du cerveau du Pithécanthrope dépassait de beaucoup la capacité

cranienne et le volume encéphalique des Anthropoïdes que nous connaissons.

En présence de ce fait il n'est point étonnant que la plus grande divergence d'opinion se soit produite; d'autant plus que, en outre de sa grandeur, le crâne de Java offre la réunion, jusqu'alors inconnue, de caractères les uns à tendance hominienne, les autres à morphologie nettement anthropoïde. Aussi « la divergence des opinions sur l'interprétation de la calotte cranienne a été — dit Dubois — beaucoup plus grande que pour le fémur ». Trois opinions divisent les anthropologistes. Ce sont les suivantes : 1° la calotte cranienne est celle d'un Anthropoïde perfectionné de type Hylobatide; — 2° la calotte cranienne n'est nullement anthropoïde mais appartient « indubitablement » à un type Hominien inférieur; — enfin 3° un certain nombre d'anthropologistes et de paléontologistes sont d'avis que le crâne de Java « ne peut être humain, mais ne peut, non plus, être celui d'un véritable singe Anthropoïde » — c'est-à-dire que ce crâne appartiendrait à une forme primatienne intermédiaire entre la forme de l'Homme et celle des Anthropoïdes. — Cette opinion est celle qu'avec sa profonde connaissance du fossile de Java, défend M. Dubois. « Le crâne de Trinil — dit-il — par sa forme et sa dimension, se rapproche beaucoup du type des singes Anthropoïdes; c'est ce que remarque immédiatement toute personne qui examinera cette pièce. Le volume trop petit pour un crâne humain normal, la petitesse de l'arcade du vertex, le front bas et fuyant, le trou occipital et surtout la forte projection des parties orbitaires de l'os frontal sont tous des traits simiens. De plus la crête occipitale supérieure paraît s'unir avec la partie postérieure de la crête temporale et former une saillie marquée : c'est un trait qui, de règle, se rencontre chez tous les singes arrivés à la pleine croissance, mais jamais sur les crânes humains, pas même sur ceux des microcéphales. »

Si comme, avec son esprit d'impartialité scientifique et de parfaite exactitude, le constate M. Dubois, l'union de la crête occipitale supérieure avec la partie postérieure de la crête temporale, formant une saillie prononcée, ne se rencontre jamais chez aucun type Hominien normal ou tératologique, tandis que ce caractère est nettement distinctif de la morphologie pithécoïde, il n'en est pas tout à fait de même de quelques autres caractères qui se remarquent

sur le crâne de Java. Car le front bas et fuyant, la petitesse de l'arcade du vertex, et la forte projection des parties orbitaires de l'os frontal, tout en étant des caractères franchement simiens, sont loin d'être inconnus chez l'Homme, on les constate principalement sur les débris osseux découverts dans les dépôts quaternaires européens.

Ces caractères existent en effet, quoique un peu moins accentués, sur les crânes de type Néanderthaloïde, notamment sur la calotte cranienne de Néanderthal, les crânes de Spy, de la Chapelle-aux-Saints, etc.

Il en résulte donc que ces caractères, si nets chez le Pithécanthrope, sont des traits communs qui relient les races humaines fossiles à la morphologie des Anthropoïdes. Ils doivent à cela de posséder une grande importance dans l'anatomie comparée de l'Homme et des autres Primates.

Cette remarquable similitude des crânes humains les plus anciens actuellement connus avec ceux des Anthropoïdes est le motif pour lequel nombre d'anatomistes considèrent encore le Pithécanthrope de Java comme un Hominien archaïque. M. Dubois a comparé directement la calotte cranienne de Java avec les crânes de Spy; cet examen, fait avec le professeur Fraipont, lui a permis de se rendre compte que la ressemblance générale n'entraînait point cependant l'identité morphologique : « J'ai été frappé, dit-il, de leur grande ressemblance (celle des crânes de Spy) avec le crâne du Pithécanthrope. Le professeur Fraipont et moi nous n'avons trouvé de caractères décisifs de différenciation sur la calotte de Java que le volume, l'aplatissement de la région pariétale et les dimensions relativement beaucoup plus grandes de la partie orbitaire. » — Et constatant que « les deux dernières de ces importantes différences » ne se rencontrent même pas chez les microcéphales, M. Dubois ajoute : « Je crois qu'il serait même impossible de rencontrer sur des crânes humains ces caractères du crâne de Java. » Le crâne de Java n'est donc pas un crâne d'Homme très archaïque.

Est-il un crâne véritablement Anthropoïde? — Pas davantage, dira M. Dubois qui base son opinion sur l'existence de deux caractères différentiels. « Au point de vue d'une comparaison plus approfondie avec un genre particulier de singes Anthropoïdes, je trouve que c'est l'Hylobates qui présente le plus d'analogie, ainsi que je l'ai

déjà établi, et que le reconnaissent plusieurs naturalistes qui ont vu soit la calotte cranienne, soit mes dessins. Par rapport à ce genre, je ne puis réellement constater que deux différences importantes, dans la dimension et dans l'obliquité du bas de l'occiput. »

Ainsi le crâne de Java diffère, par ses dimensions, ce qui revient à dire par sa capacité cérébrale, à la fois de l'Homme et des Anthropoïdes. Il diffère, de même, des uns et des autres par l'obliquité du bas de l'occiput. En effet, par ce caractère, aussi bien que le précédent, le crâne de Java occupe une place intermédiaire; l'inclinaison en avant de la base de son occiput est moins prononcée que chez l'Homme, même chez les types Néanderthaloïdes, mais elle est plus accentuée que chez les Anthropoïdes. L'intérêt de ce caractère provient de ce qu'il est en relation avec le degré de redressement acquis par la station bipède. — Le Pithécanthrope de Java se présenterait, d'après ce caractère, comme un marcheur bipède qui, moins bien redressé verticalement que l'Homme ayant vécu en Europe aux premiers temps du quaternaire moyen, se serait cependant tenu d'une façon plus verticale qu'un Gibbon actuel.

Si, par ces deux caractères, le crâne de Java se différencie de ceux des Hylobates, il s'en rapproche au contraire, beaucoup sous d'autres rapports. « La proportion entre les largeurs des parties orbitaires et cérébrales de la calotte cranienne est — dit Dubois — *exactement* la même que sur les crânes de Gibbons. — Toutefois les dimensions du crâne fossile sont environ deux fois aussi grandes que celles du plus fort crâne de Gibbon. » Il en résulte, fait bien important, qu'un Gibbon adulte, grandi deux fois, devrait posséder un crâne « exactement » de même grandeur que celui du Pithécanthrope. Il est à remarquer que ce grandissement rapprocherait beaucoup le Gibbon adulte de l'Homme, sans cependant lui faire perdre la morphologie du Gibbon. — Enfin M. Dubois indique un autre caractère qui, s'il peut servir à distinguer le crâne du Gibbon de celui des autres Anthropoïdes, le rapproche de celui du Pithécanthrope. « Ce n'est — dit il — que sur l'Hylobates que nous trouvons quelquefois l'arcade supraïniale du crâne aussi élevée que chez le Pithécanthropus. »

De tous ces faits il résulte qu'au point de vue morphologique le crâne du Pithécanthrope de Java diffère nettement des crânes humains, même les plus anciens connus, qu'il diffère également de

ceux des Anthropoïdes, à l'exception toutefois de celui du type Gibbon, si bien que M. Dubois peut dire — ce que l'examen anatomique confirme — qu' « un crâne de Gibbon grossi du double environ, n'offrirait extérieurement que peu de différence avec celui du Pithécanthrope ».

Aussi est-ce bien moins dans la forme extérieure que dans les dimensions linéaires qu'il faut chercher l'importance du crâne du Pithécanthrope. — En effet, la grandeur des dimensions linéaires de la calotte cranienne de Java, conséquence d'une vaste capacité cérébrale, indice d'un cerveau très développé, constitue le caractère le plus remarquable du Pithécanthrope.

C'est en réalité celui qui, plus encore que la taille, le rapproche de l'Homme. Aussi peut-on dire que la question du Pithécanthrope réside tout entière dans sa capacité cérébrale; là se trouve la véritable caractéristique du fossile de Java. C'est là le fait important qui place le Pithécanthrope parmi les types Primates précurseurs du type Hominien, et qui permet de le considérer comme ayant pu être un ancêtre relativement peu éloigné — immédiat, pense M. Dubois — de l'Homme proprement dit.

Dès le début de ses études sur le Pithécanthrope, M. Dubois avait cherché, à l'aide de mensurations extérieures, à se faire une idée de la capacité de la calotte cranienne encore remplie par une gangue fort dure; « en comparant — disait-il — la longueur, la largeur et l'arcade du vertex sur les crânes du Chimpanzé et de l'Hylobates avec les mêmes dimensions linéaires sur le fossile et d'après la capacité actuelle de ces crânes de singes, j'ai évalué la capacité cranienne du crâne fossile à environ 1 000 cm ^{3} ».

Mais ensuite, lorsque la calotte cranienne fut débarrassée de la gangue qui remplissait sa cavité interne, M. Dubois put procéder à des mensurations directes en faisant usage des procédés ordinaires pour le cubage des crânes; voici ce qu'il dit à ce sujet : « Dans ma description primitive j'avais évalué la capacité cranienne à environ 1 000 cm^3, d'après des comparaisons de ses dimensions linéaires extérieures, notamment avec des crânes de Gibbons; mais en me basant ultérieurement sur des comparaisons de la capacité intérieure de la calotte et de ses dimensions linéaires intérieures avec des crânes de Gibbons, j'ai trouvé un peu plus de 900 cm^3.

La véritable capacité du crâne du Pithécanthrope de Java serait

donc un peu supérieure à 900 cm^3. C'est une capacité inférieure d'environ 100 ou 150 cm^3 aux crânes humains normaux les plus petits, mais c'est une capacité dépassant d'environ 3 à 400 cm^3 celles des plus grands crânes de Gorille. — Le Pithécanthrope de Java s'éloigne par conséquent beaucoup des Anthropoïdes par le volume de son crâne, tandis qu'il se rapproche au contraire de certaines races humaines. La position du Pithécanthrope au point de vue — si important — du développement de l'encéphale est donc intermédiaire entre la position des Anthropoïdes actuels et celles de l'Homme actuel. Par son cerveau le Pithécanthrope de Java est un peu moins qu'un Hominien, mais beaucoup plus qu'un grand Anthropoïde.

Cette place taxinomique indiquée par la capacité cranienne du fossile de Java constitue toute la question du Pithécanthrope. Sans cela cette question n'existerait pas, car en l'absence du crâne les indications fournies par le fémur de Java, relativement à la taille et à l'allure redressée du Pithécanthrope, auraient été mises sur le compte de l'Homme.

La découverte du fémur a rendu possible l'évaluation de la taille du Pithécanthrope. De nombreuses comparaisons faites avec des fémurs humains ont, comme on sait, permis d'établir, d'une façon satisfaisante, le rapport qui existe entre la longueur du fémur et la longueur totale de l'individu, c'est-à-dire la taille. Mais cette évaluation n'est valable que pour l'Homme seul. Car le rapport entre le fémur et la taille n'est pas le même chez l'Homme et chez les Anthropoïdes, l'adaptation locomotrice des uns et des autres étant une adaptation inverse. Chez tous ces Primates, le membre spécialement locomoteur est devenu le plus long; il en résulte que chez l'Homme, primate bipède essentiellement marcheur, le membre inférieur est plus long que chez les Anthropoïdes qui sont, eux, des primates bipèdes presque exclusivement grimpeurs. Si on compare la longueur des membres à la longueur de la colonne vertébrale prise comme unité de mesure, on constate que chez toutes les races humaines, le membre inférieur est plus long que le rachis, tandis qu'il est plus court chez trois genres Anthropoïdes sur quatre. Car, fait remarquable, les Hylobates ou Gibbons forment une exception parmi les Anthropoïdes.

Sans doute, chez eux, comme chez les autres Anthropoïdes, les membres supérieurs sont plus longs que les membres inférieurs,

mais, et c'est là que se trouve l'exception, tandis que les Gorilles, les Chimpanzés et surtout les Orangs ont des membres inférieurs plus courts que leur colonne vertébrale, les Gibbons les ont, au contraire, beaucoup plus longs. C'est pourquoi les tableaux établis pour obtenir la taille d'après la longueur du fémur, chez l'Homme, sont seulement utilisables pour les races humaines, mais ne le sont pas pour les Anthropoïdes. Il faudrait même pour ces derniers faire un tableau spécial à chaque genre.

La longueur du fémur de Java est de 455 mm. d'après M. Dubois ou de 454 mm. 5, d'après M. Manouvrier.

Cette longueur correspondrait, pour un individu humain, à une taille comprise entre un minimum de 1 m. 657 et un maximum de 1 m. 70. — C'est cette dernière taille que M. Dubois attribue de préférence, au Pithécanthrope. M. Manouvrier avait d'abord évalué à 1 m. 65 la taille du Pithécanthrope; depuis il l'a réduite à 1 m. 60[1]. M. Dubois estime que « par suite de l'usage fait par les membres inférieurs pour grimper, ces derniers ont dû être courts relativement au tronc qui était long et puissant ».

Cette supposition serait acceptable si le Pithécanthrope était un Anthropoïde appartenant aux types Gorille, Chimpanzé ou Orang, desquels les membres inférieurs sont courts et le tronc large et puissant; mais, M. Dubois le reconnaît sans cesse dans tous ses écrits, le Pithécanthrope de Java est seulement comparable aux Gibbons. Or, si le Pithécanthrope est un type Hylobatide, il a dû posséder des membres inférieurs très longs, plus longs, proportionnellement à la colonne vertébrale et par suite à la taille, que ceux des races humaines; dans ce cas la taille de 1 m. 70 que lui attribue M. Dubois est certainement excessive. D'autre part, il est à présumer, d'après son aspect, que le fémur de Java, long et mince, aussi grêle que celui des Gibbons, ne devait pas, ne pouvait pas servir de support à un corps puissant et lourd, comme celui de nos grands Anthropoïdes actuels. Nous avons pu seulement comparer la longueur du fémur à la taille sur un unique squelette de Gibbon Siamang; c'est assurément insuffisant, cependant en voici le résultat : le fémur du Pithécanthrope, considéré comme celui d'un type Hylobatide, correspondrait à une taille d'environ 1 m. 592, soit en

1. Manouvrier, *Bull. Soc. d'Anthropologie de Paris*, 1895, p. 558.

chiffres ronds 1 m. 60. Ce chiffre est exactement celui indiqué en dernier lieu par M. Manouvrier. Or, curieuse coïncidence quoique au fond assez logique, puisque, d'après M. Dubois, les ossements trouvés à Java ressemblent à ceux d'un Gibbon Siamang qui serait grandi deux fois, la taille de 1 m. 60 correspond exactement au double de la taille ordinaire d'un Siamang adulte, laquelle est de 80 cent. Telle semble donc être la taille qu'il conviendrait d'attribuer au Pithécanthrope.

D'après la forme du fémur, il est évident que le primate fossile de Java devait posséder la faculté de se tenir redressé verticalement, sinon d'une façon parfaite, du moins d'une manière suffisante pour marcher debout sur ses membres inférieurs.

L'inclinaison de la base de la calotte cranienne, que nous avons signalée, témoigne dans le même sens. Mais si ces caractères du fémur et du crâne peuvent rendent légitime, pour le Pithécanthrope l'épithète *d'erectus*, il semble assez difficile de considérer le bipédisme et l'allure redressée comme des caractères spéciaux au Pithécanthrope et de voir en eux la cause ayant déterminé son développement cérébral, car tous les Anthropoïdes sont des bipèdes susceptibles de se redresser plus ou moins facilement, seulement, à l'époque actuelle, leur attitude est en général, si oblique qu'ils ne peuvent guère marcher en se tenant debout. Ce fait possède, cependant, une exception bien remarquable, celle des Gibbons. Les Hylobates non seulement se tiennent facilement redressés verticalement, mais encore ils marchent relativement bien dans cette position. Cette allure, distinctive du type Hylobates, présente tous les caractères de la survivance d'une très ancienne adaptation, qui aurait été atténuée, amoindrie lorsque se produisit l'excessive augmentation de la longueur de leurs bras. Il n'y aurait rien d'étonnant à ce que l'ancêtre miocène des Gibbons, le Pliopithèque, ait, dès cette époque, possédé une allure assez verticale.

L'adaptation au redressement et à la marche sur les membres postérieurs n'est point chez les Vertébrés, une évolution récente. Cette tendance apparaît dès les temps secondaires chez divers Reptiles, elle se constate de nos jours chez certains Mammifères, Marsupiaux et Rongeurs; pourquoi n'aurait-elle pas existé chez divers Primates longtemps avant le moment où commença à se manifester le processus évolutif qui devait développer le cerveau

de quelques-uns d'entre eux? Dans ces conditions, la tendance à l'allure bipède et au redressement de plus en plus vertical paraît se présenter comme indépendante du développement cérébral, sur lequel elle ne semblerait avoir eu qu'une influence très tardive.

Dès lors, à part la haute taille du Pithécanthrope et le grand développement de sa cavité cranienne, il n'y a rien qui puisse le différencier des Anthropoïdes du groupe Hylobatide. Or la taille du Pithécanthrope, qui correspond à celle d'un Hylobates Siamang grandi deux fois, ne constitue pas un phénomène sans exemple chez les Mammifères, pour parler seulement d'eux. Un peu partout, vers la fin des temps tertiaires on constate, dans un certain nombre de groupes mammaliens, l'apparition d'espèces qui acquièrent une taille très supérieure à celle de leurs congénères. Un seul exemple nous suffira : nous rappellerons qu'à Java, dans les mêmes couches géologiques que celles où reposait le Pithécanthrope, on trouve un Pangolin géant (*Manis palæojavanica*) « trois fois aussi grand — dit Dubois — que les espèces javanaises existantes ». Nul ne songe à considérer ce Manis gigantesque, à cause de son grandissement, comme ne faisant plus partie du genre Pangolin; pourquoi dès lors ne pas regarder le Pithécanthrope simplement comme un Hylobates devenu très grand?

Ce n'est donc pas sa haute taille qui permet de séparer le Pithécanthrope du groupe Gibbon.

Il reste un dernier caractère, mais celui-là est d'une telle importance qu'à lui seul il suffit pour créer au Pithécanthrope une place bien à part parmi les Primates; car non seulement il l'éloigne de tous les Anthropoïdes, mais en outre il le rapproche d'une façon incontestable de l'Homme : ce caractère c'est le développement de son cerveau.

La spécialisation organique à laquelle l'Homme doit d'être devenu le maître du globe terrestre, réside exclusivement dans le grand développement acquis par son encéphale. Le volume cérébral de l'Homme, si considérable par rapport à sa taille, constitue sa seule, sa véritable caractéristique.

Or, que nous montre le Primate fossile de Java? Un Anthropoïde de type Hylobatide chez lequel le caractère qui distingue si spécialement l'Homme de tous les autres animaux, est en plein développement.

Ce fait est jusqu'à présent unique.

Quelle place entre les Anthropoïdes et l'Homme convient-il, maintenant, d'attribuer au Pithécanthrope de Java?

Au début de ses études, M. Dubois regarda le Pithécanthrope comme « une forme anthropomorphe de transition » — « une forme de transition entre l'Homme et le Singe », en dernier lieu il le qualifia de « forme ancestrale de l'homme ». — « Je n'hésite donc pas — dit-il alors — à considérer aujourd'hui, comme précédemment, ce *Pithecanthropus Erectus* comme le géniteur immédiat de l'homme. »

Telle est donc l'opinion définitive de M. Dubois.

Cependant, si on oppose les caractères pithécoïdes aux caractères androïdes, il semble que le fossile de Java n'a point encore suffisamment cessé d'appartenir à la morphologie des Hylobates pour avoir droit à la place de « géniteur immédiat de l'homme ». Car, en présence du nombre et de l'importance des caractères pithécoïdes, on est amené à concevoir l'existence probable, entre le Pithécanthrope de Java et les types Hominiens les plus archaïques de l'époque quaternaire, d'un certain nombre d'autres formes de Pithécanthropes, chez lesquelles les tendances à la réalisation des caractères Hominiens s'accentueraient graduellement pendant que, au contraire, s'atténueraient les caractères Hylobatides. Il en résulte que le Pithécanthrope de Java, quoiqu'il soit, d'une façon incontestable, une forme intermédiaire entre les Gibbons et l'Homme, ne paraît pas assez évolué pour avoir pu être un précurseur immédiat du type Homo, un ancêtre au premier degré des races Hominiennes.

Il y a même plus, on ne saurait affirmer la parenté directe du Pithécanthrope et de l'Homme; car on peut d'abord se demander si le Primate fossile de Java ne s'est pas éteint avant d'être devenu Homme, fait assurément très difficile à élucider. Ensuite certaines présomptions permettent de supposer que le Pithécanthrope de Java n'a pas pu être un progéniteur des types européens de l'époque quaternaire. Car, si, d'après M. Dubois, le Pithécanthrope de Java, aurait vécu tout à fait à la fin des temps pliocènes, vers l'aurore de la période pléistocène, de nouvelles études géologiques, faites à Java, tendent à rajeunir les couches volcaniques du gisement de Trinil; on les attribuerait au quaternaire inférieur, peut-être même au quaternaire moyen. Dans ces conditions le Pithé-

canthrope de Java, serait beaucoup trop récent pour avoir pu être l'ancêtre direct de l'Homme fossile d'Europe.

Si, à ces présomptions fournies par la chronologie géologique, nous ajoutons les indications, précédemment signalées, provenant de la morphologie même des ossements de Java, tout semble concorder pour ne point classer le Pithécanthrope parmi nos plus proches ascendants.

En effet, la multiplicité des caractères anthropoïdes, opposée à la présence d'un unique caractère exclusivement hominien, le développement cérébral, loin d'assigner au Pithécanthrope de Java une place dans le voisinage très immédiat de l'Homme, semble plutôt indiquer qu'il serait, peut-être, à peine parvenu à la moitié de la phase évolutive qui sépare la morphologie des Hylobates de celle du type Homo.

Si donc c'était là la véritable place qu'il conviendrait d'attribuer au fossile de Java, le Pithécanthrope serait à la fois trop récent et trop peu évolué pour avoir eu le temps d'engendrer, — sauf le cas, peu probable, de transformation brusque, — les races humaines ayant vécu dans l'Occident européen aux premières époques quaternaires.

Cependant, si, ce que nous ignorons complètement, le Pithécanthrope de Java avait eu des descendants Hominiens, on pourrait admettre deux hypothèses. La première serait qu'ayant continué son évolution le Primate fossile aurait pu produire, à une époque récente, une race humaine tardive, confinée dans quelque région de l'Extrême-Orient asiatique. A l'Ethnologie d'élucider le problème. — La seconde consisterait à voir dans le Pithécanthrope de Java un des derniers représentants d'un type archaïque qui aurait survécu sans grande modification, pendant qu'un nombre de ses primitifs congénères, ayant, à une époque antérieure à la période quaternaire, évolué de plus en plus vers la morphologie humaine, seraient devenus des Hominiens. — Dans ces deux cas, le Pithécanthrope de Java, au lieu d'être un ancêtre immédiat, serait simplement un ascendant éloigné.

De toute façon si, à moins de se faire illusion, il ne semble guère possible de regarder le Pithécanthrope de Java comme l'ancêtre immédiat de l'humanité, il est au contraire absolument démontré, par son volume encéphalique, qu'il était sur le chemin évolutif

qui, partant des types Anthropoïdes, devait aboutir à la formation de l'Homme. — A ce point de vue le Pithécanthrope constitue le plus remarquable de tous les documents paléontologiques se rapportant à l'origine zoologique de l'Homme.

En effet, considéré comme un simple Anthropoïde, duquel le cerveau, en voie de développement, évolue vers la spécialisation anatomique qui constitue la caractéristique du type hominien, le Pithécanthrope de Java apparaît même plus instructif, plus démonstratif que s'il eût été un ancêtre très proche de l'Homme; car il révèle un passé beaucoup plus lointain. Il permet de connaître comment chez des formes Anthropoïdes très archaïques, par conséquent encore plastiques, des Propliopithèques, peut-être, a commencé l'évolution qui devait transformer un Anthropoïde en Hominien.

Le cerveau fait l'Homme. — Aussi est-ce par le développement cérébral que la forme hominienne devait commencer à se réaliser. Cette évolution était logique; mais était-ce bien ainsi que les choses s'étaient passées? On l'ignorait. Le Pithécanthrope de Java est venu en apporter l'indiscutable preuve. Par presque tous ses caractères anatomiques, y compris son redressement vertical, le Pithécanthrope est encore Anthropoïde, tandis que par son cerveau il ne l'est plus. — Connaissant désormais de quelle manière s'est effectuée la différenciation entre les Anthropoïdes et les Hominiens, nous possédons un critérium pouvant servir à nous guider dans la recherche de nos ancêtres préhominiens. D'après ce critérium, toute forme primatienne fossile qui possédera un encéphale plus volumineux que celui de ses congénères pourra être soupçonnée d'appartenir à la lignée de l'Homme, ou tout au moins d'avoir tendu vers la morphologie hominienne. — Enfin si, grâce au Pithécanthrope de Java, nous n'ignorons plus la morphologie des stades initiaux de l'évolution préhominienne de nos ancêtres, grâce aux découvertes des Hominiens quaternaires de l'Europe occidentale, nous en connaissons désormais les manifestations ultimes. D'après ce que nous commençons à entrevoir à ce sujet, il est à supposer que le cerveau des préhominiens en voie d'augmentation continua à s'accroître, sans que la morphologie archaïque des Hylobates ait présenté de grandes modifications, jusqu'au moment où l'encéphale ayant acquis un volume à peu près aussi considérable que celui de l'Homme de Néan-

derthal, les caractères Anthropoïdes tendirent définitivement à s'atténuer, à disparaître pour faire place à des caractères désormais exclusivement humains. En effet, nous constatons que les Hommes les plus anciens connus de la période quaternaire sont déjà en possession d'une vaste capacité cérébrale, quand cependant survivent encore, chez eux, de nombreux caractères Anthropoïdes.

En résumé, le Pithécanthrope de Java apparaît comme un Anthropoïde de type Hylobatide, qui, doué d'une taille deux fois plus élevée que celle des Siamangs actuels, se distingue spécialement par une vaste capacité cérébrale. A ce si important caractère, le Primate découvert par M. Dubois doit être considéré comme un intermédiaire entre les Anthropoïdes et les Hominiens, et par là il constitue la preuve paléontologique de la parenté de l'Homme et des animaux. L'anthropologie possédait déjà une longue et démonstrative série de documents relatifs à notre origine, fournis par l'embryologie, par l'anatomie comparée et par la physiologie. Seul le document paléontologie faisait défaut, le Pithécanthrope de Java a comblé la lacune. La démonstration de l'origine zoologique de l'Homme et de son étroite parenté avec les Anthropoïdes est désormais acquise. Elle est complète, elle est irréfutable. Toutes les fallacieuses argumentations des défenseurs de la mythologie créationniste ne peuvent désormais plus rien contre un fait qui établit de quelle manière une forme anthropoïde évolue pour se transformer en Homme.

GRATTOIRS CARÉNÉS[1]

RABOTS ET GRATTOIRS NUCLÉIFORMES

ESSAI DE CLASSIFICATION DES GRATTOIRS

Par MM. le Lt M. BOURLON, J. et A. BOUYSSONIE

Cette question a déjà fait l'objet de nombreuses communications[2] sans que le principe de l'existence des trois instruments différents : *grattoirs carénés*, *rabots* et *grattoirs nucléiformes* ait été nettement posé.

Les nombreux noms proposés : *becs de canard*, *rabots*, *rugines*, *grattoirs nucléiformes*, *grattoirs verticaux*, sans qu'on se soit plus spécialement arrêté à aucun d'eux, s'appliquaient indifféremment à l'un quelconque des trois types que l'on confondait tous plus ou moins. C'est ainsi par exemple que la pièce de la figure 4 et 5 à la page 102 du *Bulletin de la S. P. F.* de 1906 appelée *rabot* par M. Doigneau représente en réalité un superbe *grattoir caréné*.

Pour la première fois, en novembre 1906, MM. Bardon, J. et A. Bouyssonie dans leur travail sur les *grattoirs carénés* et leurs dérivés[3], avaient été amenés à séparer les trois types. Encore ne faisaient-ils du *rabot* qu'une variété élégante et bien en main du *grattoir nucléiforme*.

Tout récemment enfin, pendant la mise au point de ce travail, M. Giraux faisait à la séance de janvier 1911 de la S. P. F.[4] une communication sur un *rabot* trouvé à Vendrest dans laquelle il spécifiait que la

1. Nous aurions voulu une autre appellation pour ces outils.
En effet ce terme *caréné* s'applique exactement aux pièces hautes et étroites de Cro-Magnon mais moins bien aux larges pièces en éventail du Bouïtou inférieur. Plus générale serait l'expression *grattoir lamellaire* désignant l'ensemble des pièces surélevées, sur petits blocs à éclats épais retaillés par *enlèvements lamellaires*, spéciales aux vieux gisements. Toutefois le terme *caréné* étant entré dans l'usage courant, nous le conserverons pour ne pas amener de confusions.

2. Em. Rivière, Les rabots magdaléniens, *Bull. de la S. P. F.*, 1905. — Dr Lenez, A propos de rabots en silex, *Bull. de la S. P. F.*, 1905. — A. Doigneau. Note sur les rabots préhistoriques ; Dr Bardon, Quelques notes sur les rabots ; A. Doigneau, Sur la préhension et la détermination des rabots en silex ; Gaston Morel, Note sur un rabot, *Bull. de la S. P. F.*, 1906 ; lieutenant Gimon, mode d'emploi des rabots ou grattoirs verticaux, *Bull. de la S. P. F.*, 1907.

3. *Revue de l'École d'Anthropologie*, novembre 1906, p. 401 en bas.

4. Silex en forme de rabot provenant de Vendrest (S.-et-M.), L. Giraux, *Bull. de la S. P. F.*, janvier 1911.

pièce en question était bien un outil voulu et non un nucleus utilisé après coup. Il séparait ainsi les *rabots* des *grattoirs nucléiformes* et montrait par la figure qu'il ne s'agissait pas non plus d'un *grattoir caréné*[1].

Ce présent travail aura pour but l'établissement définitif des trois types : *grattoirs carénés*, *rabots* et *grattoirs nucléiformes* et l'étude détaillée de chacun d'eux.

Observation. — Nous n'avons pas la prétention dans ce travail de fournir le moyen de ranger à coup sûr une pièce dans tel ou tel des trois types en question. Comme pour la délimitation entre les *pointes* et les *racloirs* ou entre les *grattoirs carénés* et les *burins busqués*, il peut y avoir doute pour la classification de beaucoup de *rabots* et *grattoirs nucléiformes*. Ces outils ne sont pas en effet nettement séparés et une foule d'intermédiaires permet de passer insensiblement de l'un à l'autre. Nous négligerons toutes les pièces de transition pour n'envisager que les pièces typiques des trois espèces.

Généralités.

On ne peut songer à donner une définition spéciale à chacun de ces outils, que des nuances seules séparent. Les comparaisons qui suivent permettront mieux de mettre en relief leurs physionomies propres.

Une définition commune aux trois types est donc seule possible : *bloc avec méplat autour duquel des enlèvements lamellaires constituent le front*[2] *de l'instrument.* Ce méplat naturel ou artificiel servait de plan de frappe aux enlèvements lamellaires, peut-être aussi était-il indispensable à l'emploi de l'outil.

La fabrication intentionnelle est évidente chez les *grattoirs carénés*. Elle ne l'est pas moins chez les *rabots* où la constance des formes jointe à l'extrême petitesse de certains (nos 5, fig. 3) doivent faire écarter toute idée de nucleus utilisé.

Seuls de cette série, les *grattoirs nucléiformes* sont des outils de hasard : véritables *rabots* de fortune ils sont aux vrais *rabots* ce que les *burins sur angle de lame cassée* sont aux vrais *burins d'angle*.

Alors que jamais un *grattoir caréné* ne pourra être pris pour un *grattoir nucléiforme*, le *rabot*, qui est un excellent intermédiaire entre les deux, pourra suivant sa taille et sa technique se rapprocher étrangement de l'un ou de l'autre et faire ainsi douter de sa véritable nature.

Ressemblances entre les rabots et les grattoirs carénés[3] :

1° Tous les deux sont des instruments fabriqués intentionnellement.

2° Formes régulières.

3° Retouches lamellaires du front.

1. Rapprocher cette pièce du rabot n° 4, fig. 5, de la grotte de Noailles (monographie).

2. Ce front étant presque toujours convexe et exceptionnellement concave.

3. Il n'est question dans cette comparaison que du *grattoir surélevé caréné* type Cro-Magnon.

4° Fréquente prédominance de l'usure latérale aboutissant souvent à une coche profonde, coche plus atténuée toutefois chez les *rabots*.

Différences entre les rabots et les grattoirs carénés :

1° Les *rabots* peuvent atteindre une grande taille surtout dans les vieux gisements.

2° Le profil du front des *rabots* généralement rectiligne n'est qu'exceptionnellement busqué.

3° Le front des *rabots* n'a presque jamais la forme *ogivale* ou *en museau*.

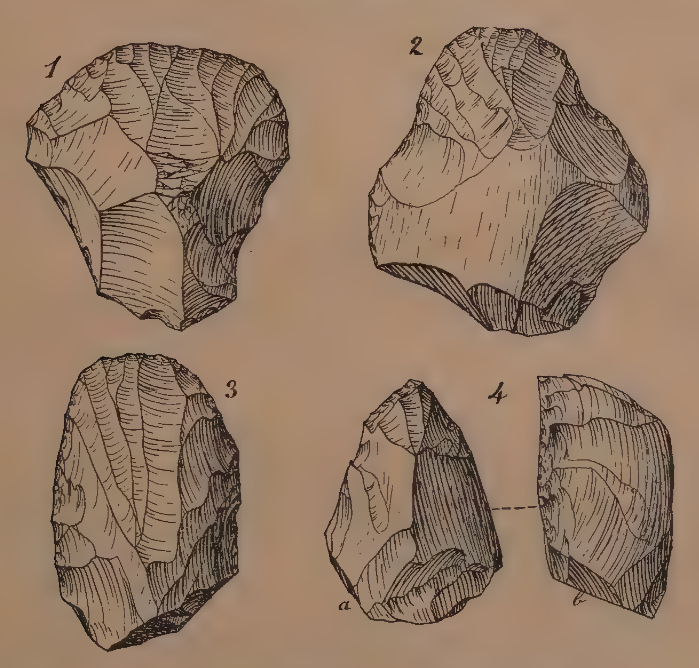


Fig. 1. — Grattoirs carénés, types divers (Comba-del-Bouïtou) (2/3 gr. nat.).

4° Les *grattoirs carénés* sont caractéristiques des vieux gisements alors que les *rabots* se retrouvent à tous les étages, mais surtout dans la deuxième partie de l'âge du renne.

5° Beaucoup de *rabots*, surtout les grands, ont un manche et une grande partie du cortex conservée pour la préhension.

6° Enfin les *rabots*, même les plus soignés, n'arrivent jamais au degré d'élégance et de régularité d'enlèvement lamellaire des *grattoirs carénés*.

Ressemblances entre les rabots et les grattoirs nucléiformes :

1° Très grande taille souvent.

2° Souvent aussi grande largeur des enlèvements lamellaires.

Différences entre les rabots et les grattoirs nucléiformes :

1° Aspect plus irrégulier et moins élégant pour les *grattoirs nucléiformes*.

2° Instruments intentionnels pour les *rabots*; outils de fortune pour les *grattoirs nucléiformes*.

3° Les *grattoirs nucléiformes* se retrouvent indistinctivement à tous les niveaux.

4° Les *grattoirs nucléiformes* ne sont jamais sur éclat; il n'en est pas de même pour les rabots.

Grattoirs carénés.

Leur étude approfondie a été faite à propos du *Bouïtou*[1]. Nous nous bornerons ici à proposer la terminologie suivante pour en désigner les principales variétés.

a) *grattoir caréné, en éventail* pour le type large et aplati du Bouïtou inférieur comme le n° 1, fig. 1.

b) *grattoir caréné en museau*, n° 2, fig. 1.

c) *grattoir caréné surélevé*, soit arrondi comme le n° 3, fig. 1, soit pointu comme le n° 4, fig. 1, pour le type élevé et étroit de Cro-Magnon.

Rabots.

On peut séparer les *rabots* en deux catégories : les *grands* et les *petits*. Cette division n'est pas arbitraire, elle concorde avec les données de la stratigraphie : les *grands* se rencontrant surtout dans les gisements anciens et moyens (Masnaigre, Pataud supérieur, Laussel aurignacien, Cap-Blanc) et les *petits* dans les plus récents (grotte des Eyzies, Limeuil, Puy-de-Lacamp, la Madeleine, Laugerie-Basse)[2].

La forme générale est d'ailleurs la même dans les deux catégories avec cette différence que les *petits rabots* sont presque toujours d'un travail plus soigné, se rapprochant en cela beaucoup des *grattoirs carénés*, sans toutefois pouvoir à beaucoup près rivaliser avec ceux-ci en élégance et régularité.

On peut de plus établir deux types dans chacune de ces deux catégories :

a) Un type large et court tendant vers le grattoir nucléiforme; nous l'appellerons *rabot nucléiforme*, comme les n°s 1 et 2, fig. 2.

b) Un type haut et étroit tendant vers le grattoir caréné surélevé; ce serait le *rabot caréné*, comme les n°s 3, 4 et 5, fig. 2.

Le profil du front des *rabots carénés* est ordinairement rectiligne comme celui du n° 3; exceptionnellement il a la forme busquée comme dans le n° 5, dernière particularité qui est surtout fréquente dans les petites pièces[3].

1. *Revue de l'Éc. d'Anthropologie*, nov. 1907, et *Bull. Archéolog. de la Corrèze*, oct. 1907, janv. 1908.

2. A Laugerie-Basse, sur un ensemble de 300 *rabots*, il n'y en a que 4 grands.

3. A Laugerie-Basse, sur 150 *rabots carénés*, il ne s'en trouve que 25 au profil busqué.

Le caractère saillant de ces instruments, surtout des grands, est leur commodité de préhension : on voit que l'homme a eu le souci constant du *bien en main*. A cet effet il a toujours choisi avec soin les blocs se prêtant le mieux à ce genre de travail : tantôt une tête de caillou à sommet arrondi comme dans le n° 1, fig. 3, cette tête se projetant par-

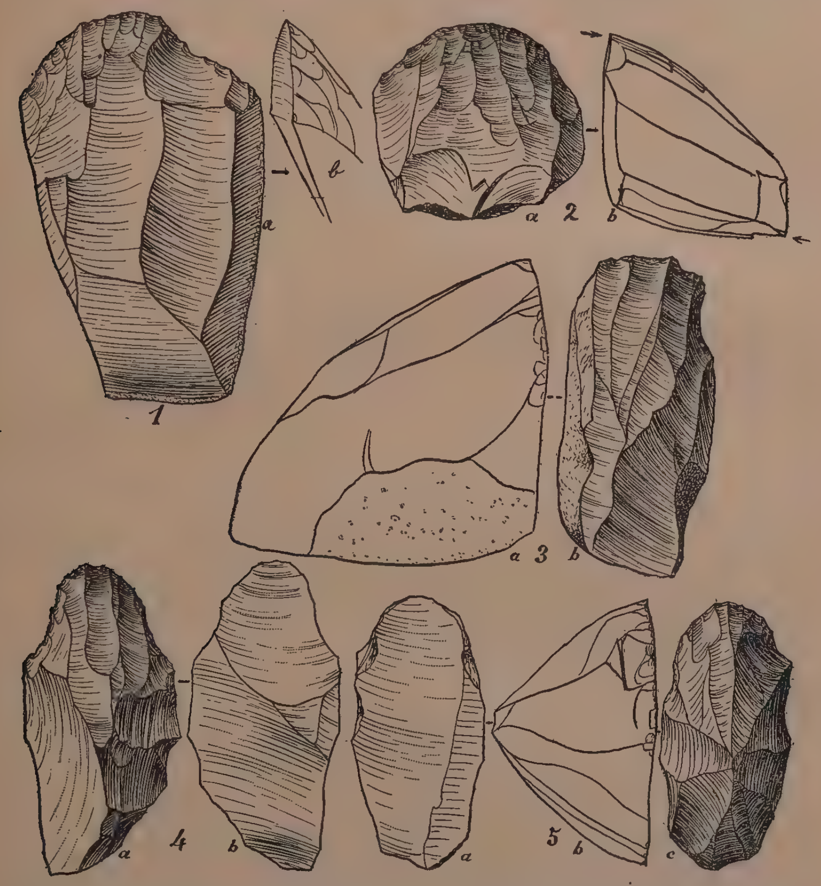


Fig. 2. — 1, grand rabot nucléiforme (abri Pataud, Les Eyzies); 2, petit rabot nucléif (Le Ruth); 3, grand rabot caréné, à front rectiligne (Magdal. ancien); 4, petit rabot caréné (Laugerie-Basse); 5, petit rabot caréné double et à front busqué (Laugerie-Basse) (2/3 gr. nat.).

fois en arrière formant ainsi une sorte de soie ou de manche naturel n° 2, fig. 3.

Quand cette tête arrondie faisait défaut, les arêtes vives gênantes étaient abattues (n° 4, fig. 3). Très souvent le choix se portait sur des blocs étroits dont seule la tranche était retouchée, le cortex était alors conservé sur les deux flancs, ce qui fournissait sans peine une préhension

commode : n° 3, fig. 3 et n° 1, fig. 4. Le minuscule rabot n° 5, fig, 3, lui-même se tient très bien au bout des doigts grâce à une petite cavité naturelle du cortex ; et souvent enfin de larges éclats latéraux semblent avoir été enlevés adroitement dans le but d'obtenir une place pour les phalanges : n°s 2 et 3, fig. 4.

Comme pour beaucoup de *grattoirs carénés surélevés*, l'usure est souvent plus accentuée sur un flanc que sur le front. Bien que plus atténuée chez



Fig. 3. — Rabots : 1, à tête naturelle arrondie; 2, à manche, et face inf. en cortex ; 3, à flancs en cortex, à bord poli ; 4, à arête écrasée (tous de Masnaigre) ; 5, rabot minuscule (Puy-de-Lacam). (Plus petit que 1/2 gr. nat.)

les *rabots*, cette usure latérale est visible sur le n° 1, fig. 4 et sur le n° 1, fig. 5, où elle produit une coche assez profonde.

Le dessous des rabots est presque toujours plan, soit que le cortex du caillou ait eu une partie naturellement plane comme dans le n° 2, fig. 3, cas exceptionnel d'ailleurs[1] ; soit que ce méplat ait été obtenu par l'enlèvement d'une simple écaille quand cela était suffisant comme dans le n° 2, fig. 5, ou par l'enlèvement en une ou plusieurs fois de *tout* le dessous de la pièce comme dans les n°s 4 *b* et 5 *a*, fig. 2 ; n° 3 *c*, fig. 4, et dans la plupart des autres pièces figurées. Cet enlèvement a laissé un

1. Un *grattoir caréné* du Bouïtou présentait cette particularité.

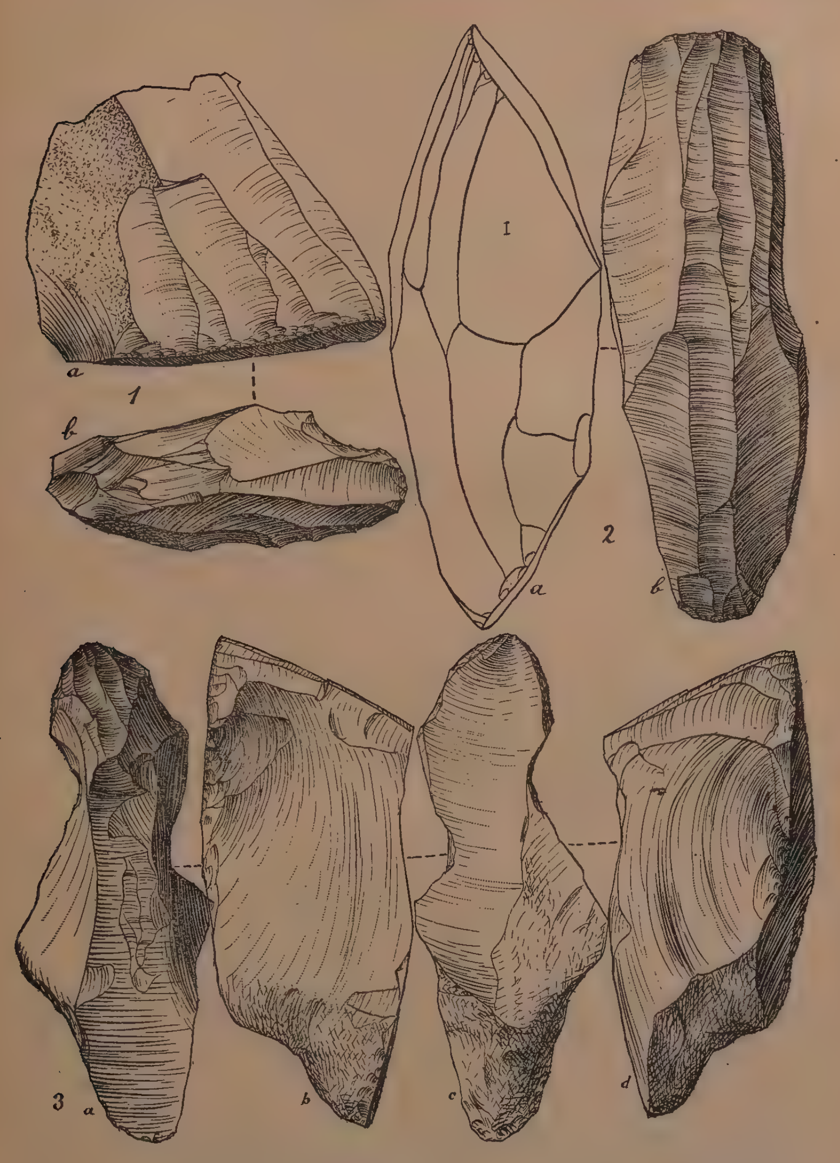


Fig. 4. — Rabots : 1, étroit, à bord usé (Aurign. supér. de Laussel); 2, avec grattoir nucléiforme; en I, sur *a*, éclat enlevé pour la préhension; 3, double, sur 2 faces parallèles, bien en main (Laugerie-Basse) (2/3 gr. nat.).

conchoïde en creux visible sous un grand nombre de rabots (mêmes fig. et n° 3 *b*, fig. 7).

Quelques rares *rabots* n'ont pas ce dessous plan. L'enlèvement en dessous mal réussi a laissé à son point de rupture un ressaut qui n'a pas empêché l'instrument de servir ainsi que l'atteste l'usure du front du n° 5, fig. 5. On peut ainsi être amené à penser que dans ce cas l'instrument servait comme bouvet.

Le bord poli de plusieurs pièces montre que ces outils pouvaient agir



Fig. 5. — Rabots divers : 1, 2 et 5, de Masnaigre; 3, de Laugerie-Haute; 4, 6, 7, 8 et 9, de Puy-de-Lacam (2/3 gr. nat.).

par frottement et non toujours par choc comme l'avait pensé le Dr Pfeiffer[1] (n° 3, fig. 3).

Les *rabots doubles* ne sont pas rares, on en trouve plusieurs variétés :

a) *rabot double* aux 2 extrémités d'une même face plane, n° 3, fig. 5 et n° 5, fig. 2, ce type aboutissant au type pyramidal, nos 4 et 9, fig. 5.

1. Le Dr Pfeiffer, de Weimar, après la visite de mes séries, a considéré les *rabots* comme les ancêtres de la hache. Il m'en a fait parvenir emmanchés en haches et en herminettes. (M. B.)

b) *rabots doubles* dans lesquels chaque front a sa face plane particulière, les plans de ces faces pouvant être parallèles, perpendiculaires ou dièdres comme dans les nos 8, 7 et 6, fig. 5; voir aussi n° 3, fig. 4.

Dérivés des rabots. — De même que les *grattoirs carénés surélevés* ont donné naissance aux *burins busqués*, les *rabots* aboutissent par de nombreux intermédiaires à un gros burin à facettes multiples, parfois même, mais rarement, à un burin d'angle épais.

Grattoirs nucléiformes.

Dès que l'homme, plus habile dans le débitage du silex, fait découler de la lame toute son industrie, il utilisera les déchets de ce débitage.

En effet, avec leur forme allongée et leurs enlèvements lamellaires plus réguliers, les nuclei à lames se prêtaient à une commode utilisation qu'excluait la forme irrégulière des nucléi discoïdes à éclats.

C'est ainsi que l'heureuse rencontre à angle aigu de deux pans d'un nucleus fut utilisée comme ciseau, n° 1, parfois double, n° 2, ou comme grossier burin, n° 3 de la fig. 6.

Mais c'est surtout comme grattoir, que les nucléi furent utilisés : nous proposons pour eux le nom de *grattoirs nucléiformes.*

Leurs formes irrégulières permettent de les distinguer des *rabots* dans la plupart des cas. Cette distinction devient, ainsi que nous l'avons dit dans la remarque du début, très délicate pour certains grattoirs nucléiformes à contours et enlèvements plus réguliers, et en particulier pour ceux provenant des nucléi à petites lames. Cette régularité n'est toutefois jamais suffisante pour les assimiler même de loin aux *grattoirs carénés.*

On en trouve de toutes tailles depuis de très grands comme à Laussel, Masnaigre, Sergeac, jusqu'à de très petits comme en Corrèze où le silex est rare et dans toutes les stations, comme à la grotte des Eyzies, où l'outillage microlithique nécessitait de très petits nucléi à plan de frappe circulaire [1].

Leur fabrication donnait peu de peine. Le plus souvent l'homme se contentait de régulariser le bord du plan de frappe en abattant les saillies laissées par le départ des lames au moyen de retouches visibles par-dessus les enlèvements lamellaires (n° 1, fig. 7).

Dans d'autres cas, l'homme procédait à un *découronnement* du nucléus par un coup frappé le plus souvent obliquement dans le double but d'obtenir un dessous plan et surtout une arête plus aiguë du grattoir en diminuant, quand il y avait lieu, la perpendicularité du front. La trace de ce découronnement qui faisait disparaître les conchoïdes en creux des enlèvements lamellaires primitifs est visible sur le n° 4 *b*, fig. 7.

1. Plus ce plan de frappe circulaire avait un faible rayon, plus les lamelles détachées étaient étroites.

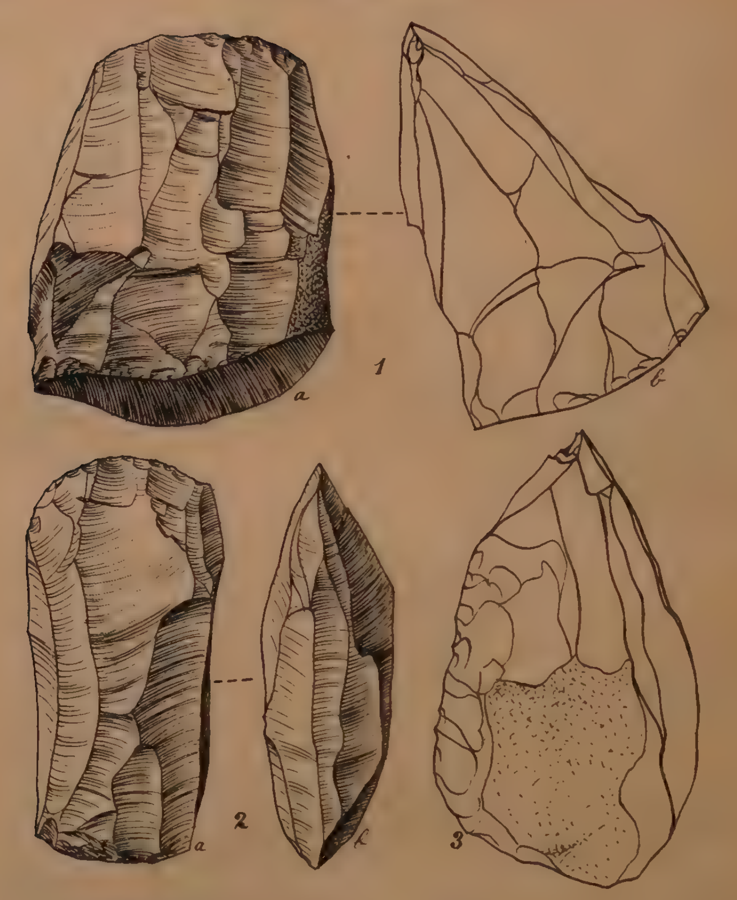


Fig. 6. — 1 et 2, nucléus-ciseau (Masnaigre) ; 3, nucléus-burin (Limeuil) (2/3 gr. nat.).

On peut voir sur le même numéro l'obliquité de ce découronnement.

Les *grattoirs nucléiformes doubles* présentent deux zones d'utilisation, soit qu'on ait tiré des lames aux deux extrémités du nucléus primitif, soit qu'on ait fabriqué un *rabot* à l'extrémité opposée au *grattoir nucléiforme* comme dans le nº 2, fig. 4.

Avivage des grattoirs carénés, rabots et grattoirs nucléiformes.

L'avivage pouvait devenir nécessaire, soit pour obtenir un nouveau bord tranchant, soit pour aplanir le dessous de l'instrument. Deux méthodes étaient employées : 1º *enlèvements par-dessous*, 2º *nouvelles retouches lamellaires du front.*

1° *Avivage par enlèvements par-dessous* [1]. L'homme faisait disparaître la partie abîmée en enlevant une tranche sous l'instrument par un coup frappé sur le front. L'instrument s'usait ainsi par diminution de hauteur.

Deux séries de documents permettent de saisir cette technique : *a*, les *grattoirs*; *b*, les *enlèvements en dessous* eux-mêmes.

a) Sur les *grattoirs* l'enlèvement en dessous a fait disparaître les conchoïdes en creux de la retouche lamellaire du front et a laissé au contraire un conchoïde en creux visible sur le dessous de la pièce : nos 2 *b*, et 3 *b*, fig. 7; n° 3 *c*, fig. 4; n° 8, fig. 5.

b) Les *enlèvements en dessous* avec leur plan de frappe entouré de

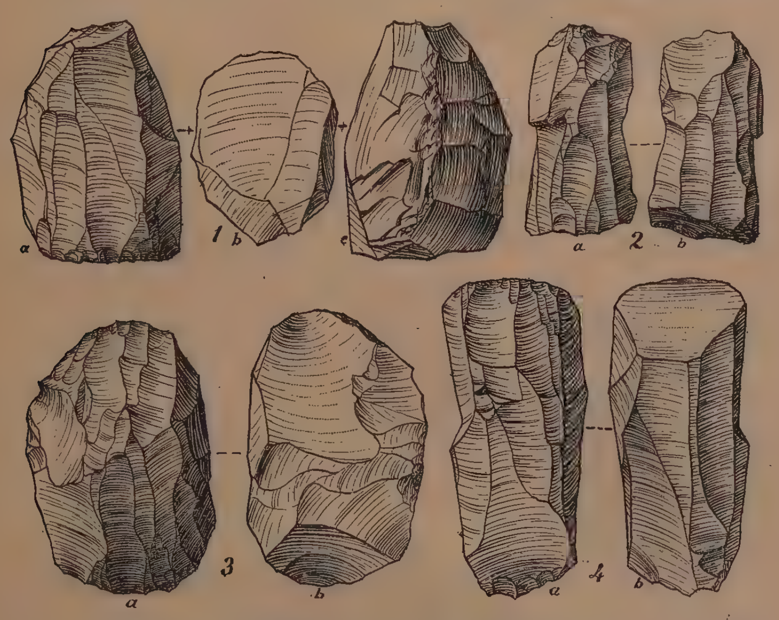


Fig. 7. — 1, nucléus utilisé (Les Eyzies); 2, nucléus à petites lames ou rabot découronné (Puy-de-Lacam); 3, rabot, et 4, nucléus ravivés (Masnaigre) (2/3 gr. nat.).

facettes caractéristiques permettent de voir s'ils sont le résultat d'un premier ou deuxième avivage ;

Les nos 1 et 2, fig. 8, porteurs d'un seul conchoïde en relief proviennent d'un premier avivage.

Le n° 3, fig. 8, porteur du conchoïde en relief *b* opposé au conchoïde en creux *a* laissé par le précédent enlèvement provient d'un deuxième avivage.

D'après le nombre des outils porteurs en dessous du conchoïde en creux et celui des *enlèvements en dessous*, ce mode d'avivage semble avoir

1. Observations sur la technique, lieutenant Bourlon, *Revue Préhist.*, 1908, n° 11.

été très fréquent. Il était en effet le plus facile et le plus rapide, l'avivage étant obtenu d'un seul coup.

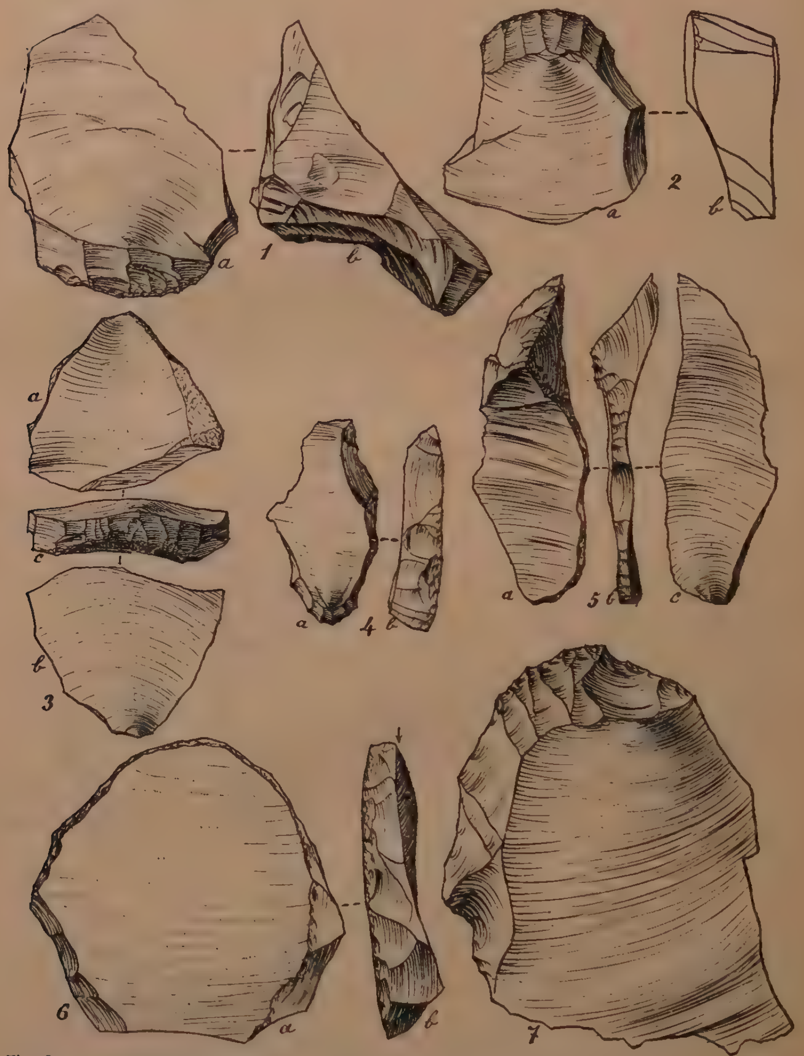


Fig. 8. — Enlèvements en dessous de ravivage : 1, du Ruth ; 2, de Laussel, Aurign. infér. ; 3, des Eyzies, abri Vignaud ; 4, de Cro-Magnon ; 5, de Noailles ; 6, de Laugerie-Haute ; 7, de Limeuil (2/3 gr. nat.).

2° *Avivage par nouvelle retouche lamellaire.* — L'homme refait un nouveau front à son outil au moyen de *nouvelles retouches lamellaires* dont

les conchoïdes en creux sont alors visibles. L'usure se produit par diminution de longueur.

Parfois cet avivage réussissait mal, les lamelles se brisant vers le milieu. Elles laissaient alors un ressaut visible sur le front de la pièce comme dans les n[os] 2, fig. 7, 3, fig. 3, et 8, fig. 5. Quand cet accident se produisait plusieurs fois et de plus en plus près du bord du grattoir, il est possible, comme pour les burins, de compter le nombre des avivages successifs.

Remarque [1]. — Certaines pièces ont été alternativement avivées au moyen des deux méthodes : n° 3, fig. 4. De l'existence ou de la disparition du conchoïde en dessous et de ceux de la retouche lamellaire on peut déduire la nature du dernier avivage.

Différentes sortes d'enlèvements en dessous. — On peut presque toujours arriver avec l'habitude à reconnaître d'où provient un *enlèvement en dessous*.

Ceux provenant des *grattoirs carénés surélevés* ont souvent une taille exiguë et surtout une grande régularité des facettes, tel le n° 2, fig. 8.

Le n° 3, malgré sa petite taille, provient probablement d'un *rabot* à cause de l'irrégularité de ses facettes.

Le n° 7 provient certainement d'un rabot : grande taille et largeur des facettes.

Le n° 1 est un *découronnement* de nucléus.

Le n° 6, circulaire, est le *découronnement* par avivage d'un *grattoir nucléiforme* probablement pyramidal.

Le n° 4, très étroit et allongé, provient d'une pièce type Cro-Magnon.

Certains, comme le n° 5 sur le dessous desquels on peut voir une arête retouchée, proviennent de l'avivage de *rabots* ou de *grattoirs carénés doubles* dont les plans des faces planes sont perpendiculaires comme dans le n° 7, fig. 5.

Comme tous les autres éclats, ces *enlèvements en dessous* ont servi souvent à la fabrication d'autres outils : burins, grattoirs, perçoirs....

CONCLUSIONS

En résumé, on voit dans ce travail que, si une définition exacte spéciale à chacun de ces outils et leur séparation nette sont impossibles, il existe cependant bien à l'origine trois instruments différents : *grattoirs carénés*, *rabots* et *grattoirs nucléiformes*.

Deux, les *carénés* et les *rabots*, sont des instruments intentionnels que la stratigraphie sépare encore assez bien en plaçant les premiers presque exclusivement au début et les seconds plutôt vers la fin de l'âge du renne.

Les *grattoirs nucléiformes* seuls sont des instruments de fortune. On les rencontre également à tous les étages.

Ce sont de grandes séries recueillies à des niveaux très datés qui nous ont fourni les matériaux de cette étude.

1. Voir la remarque n° 2 de l'avivage des burins, p. 273 de la *Revue anthropologique*, n° 7, 1911. Essai de classification des burins, lieutenant Bourlon.

Essai de classification générale des grattoirs.

Nous complèterons ce travail par un essai de classification générale des grattoirs.

En comparant la série que nous venons d'étudier aux grattoirs classiques, on remarque tout de suite une différence fondamentale : le grattoir classique est sur lame ou éclat mince, pièce plate retaillée par enlèvements de petits éclats ou écailles ; les pièces étudiées au contraire sont sur blocs ou éclats épais, pièces surélevées retaillées par enlèvement de lames ou lamelles.

Les premiers comprennent les deux types principaux suivants :

1° Le type *magdalénien*, plus récent mais plus simple, sur lame à bords sans retouches dont l'extrémité peut être convexe, concave, rectiligne, oblique ou non, simple ou double.

2° Le type *aurignaco-solutréen* sur lame à bords retouchés, rares dans le magdalénien et comprenant les mêmes subdivisions auxquelles s'ajoute le type ogival.

En ajoutant ces données à ce qui précède, on obtient pour les grattoirs la classification générale résumée dans le tableau suivant :

Tableau de la classification des grattoirs.

Lames ou éclats minces, pièces plates retaillées par enlèvements de petits éclats ou écailles.	Grattoir à bord non retouché (type magdalénien)	convexe concave rectiligne	oblique ou non	simple ou double.
	Grattoir à bords retouchés (type aurignaco-solutréen)	convexe concave rectiligne ogival	oblique ou non	simple ou double.
Blocs ou éclats épais, pièces surélevées retaillées par enlèvements de lamelles ou lames.	Grattoir caréné	surélevé	ogival ou arrondi	simple ou multiple.
		en museau en éventail		
	Rabot	grand petit	nucléiforme ou caréné	simple ou multiple.
	Grattoir nucléiforme, simple ou multiple.			

LIVRES ET REVUES

Marcel de Puydt, J. Hamal-Nandrin et Jean Servais. — *Mélanges d'archéologie préhistorique.*

J'avertis tout d'abord le lecteur que, au sujet des classifications des industries de la pierre, je suis actuellement sous l'impression que m'ont laissée mes études personnelles des limons et graviers quaternaires des environs de Paris et que je fais ce compte rendu sans m'occuper des travaux des différents auteurs de ces derniers temps sur l'industrie quaternaire. J'agirai d'ailleurs ainsi jusqu'au jour où d'autres études m'auront mis à même, par ce que j'aurai vu, de modifier mes opinions actuelles, basées absolument, j'insiste sur ce point, sur ce que j'ai pu voir dans nos ballastières et limonières parisiennes.

Page 6. Industrie microlithique à cailloux roulés de *Zonhoven* (Belgique).

Les auteurs donnent, sur les planches I et II, trente et une figures de petits galets de silex dont la taille ne dépasse pas, pour les plus grands, $0{,}04 \times 0{,}036$, et pour les plus petits ne descend pas au-dessous de $0{,}015 \times 0{,}012$. Ces petits galets de silex ont été recueillis à Zonhoven, province du Limbourg, dans du sable, à une profondeur variant de 0 m. 15 à 0 m. 30.

Ces petits galets ne sont pas entiers, tous ou presque tous sont fendus et retouchés (?) sur le pourtour en forme de grattoirs. Les dessins qui en sont donnés paraissent absolument sincères; en tous cas, ils sont soignés, surtout pour les figures 1, 2, 11, 13 et 14, Pl. II, figures qui rappellent de petits racloirs? Les figures 11 et 13 de la Pl. I, peuvent faire croire à des petits percuteurs (*de Necrolemur?*) car ils sont bien petits.

1° Ces silex sont-ils bien des outils? et, s'ils sont intentionnellement taillés, à quelle époque de la division ou des divisions classiques de la pierre taillée appartiennent-ils? Les auteurs n'hésitent pas à les accepter comme des instruments, mais ne pensent pas qu'ils peuvent constituer un type archéologique spécial. Selon eux, ce petit outillage ne serait dû qu'à l'absence des matières premières, et ajoutent qu'ils pensent se trouver en face d'une industrie à facies local et accidentel.

La plupart des figures données donnent bien l'impression que l'on a affaire à des silex taillés, mais les auteurs n'ont pas donné, des 3 ou 400 silex trouvés, la proportion de leur nombre avec celui des autres galets existant dans un carré donné en surface dans le même gisement. Cette proportion est-elle de $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1\,000}$, $\frac{1}{10\,000}$, $\frac{1}{100\,000}$ ou moins encore? La connaissance de cette proportion aiderait certainement le lecteur à se faire de lui-même une opinion sur la valeur, au point de vue préhistorique, des objets figurés.

2° Ces silex étant admis comme instruments taillés, appartiennent-ils,

en raison de leur petitesse, à une industrie spéciale ? au *Tardenoisien* par exemple ? Vers 1900 j'ai recueilli, moi-même, une toute petite industrie sur le plateau restreint du Mont-Aimée (Marne). De cette petite industrie, j'ai figuré (B. S. A. P., 1900) un tout petit racloir. Or, après examen des terres, examen qui m'a coûté trois heures de marche à travers champs, j'ai pu me convaincre que j'avais affaire à une station préhistorique, dont les gros éléments avaient dû être, par les soins des agriculteurs, enlevés par des épierrages successifs. Il faut avoir vu, dans les champs, les femmes et les enfants, disposés en rangs serrés, avançant de front, accroupis ou courbés, remplir leurs petits paniers de tous les cailloux qu'ils peuvent voir, petits, gros, les gros surtout. C'est à qui en aura le plus à la fin de la journée. On imagine bien qu'après un épierrage pareil, surtout quand il est renouvelé pendant quelques années, les grosses et moyennes pierres et parmi elles les gros et moyens silex taillés, lorsqu'il y en a, sont passés de la station préhistorique au remblai et au ferrage des routes et des chemins, et alors s'explique la petite industrie.

Au sujet de la petite industrie, je demande au lecteur la permission de faire une petite digression en attirant l'attention sur ce qui aurait bien pu se passer chez les anciens troglodytes paléolithiques. D'après ce que j'ai lu, et lis encore dans les nouvelles relations de fouilles de grottes, chaque foyer est presque toujours la trace d'une époque classique *Acheuléenne*, *Aurignacienne* I ou *Aurignacienne* II, *Solutréenne* I ou II, *Magdalénienne*, etc., etc. Toujours sous l'impression de ce que j'ai vu dans les ballastières et limonières des environs de Paris, je suis porté à croire que toute cette nomenclature est trop exagérée par le nombre des époques. Ainsi dans une grotte donnée, chaque foyer, pour lequel on fait une époque, peut fort bien être tout juste la trace d'un séjour d'une famille, d'un groupe plus ou moins nombreux d'individus, ayant passé la mauvaise saison dans un abri naturel et relativement plus confortable que ceux qu'ils étaient en état d'établir à l'extérieur sur le sol. Au printemps, nos vieux durs à cuire désertaient leurs taudis empuantis et campaient dans la plaine, les bois, plus ou moins abrités par des huttes, claies ou tout autre abri léger. Mais avant de quitter leurs grottes sombres et puantes, ils avaient bien soin d'emporter leurs bons outils en silex avec les objets divers composant leur mobilier, ne laissant que les rossignols composés de petites pièces usagées et trop petites pour leur fournir une matière première. Par perte aussi ou par oubli, ils pouvaient laisser quelques bons petits outils, cachés dans un coin quelconque ou dans de la pourriture d'où il leur répugnait à les retirer.

Au retour de la mauvaise saison, lorsque la vie au dehors devenait pour eux trop dure sinon impossible, ils se réfugiaient pêle-mêle dans leur ancien taudis, y faisaient un sommaire nettoyage, grattaient et sondaient les parois, qui sous l'intensité des feux qu'ils avaient allumés l'hiver précédent, étaient effritées, fendues, parfois éclatées, et menaçaient de laisser tomber des blocs sur les habitants temporaires. Ce sommaire nettoyage donnait lieu à un dépôt, qu'ils n'avaient pas le plus

souvent le courage de sortir de la grotte, et sur lequel ils s'établissaient pour passer les deux ou trois plus mauvais mois de l'année.

Voici donc en une année un foyer avec industrie grossière, rudimentaire, pouvant et même servant à indiquer une des plus anciennes époques de l'industrie de la pierre, suivie, selon la formule, d'une couche stérile.

Après quelques années de séjour d'une peuplade dans une région de grottes, il existait dans ces grottes une série de foyers à industrie plus ou moins rudimentaire, suivis de couches stériles, jusqu'au moment où une épidémie, ou bien une invasion, ou la guerre entre les tribus, dépeuplait la région. L'outillage abandonné par les morts, ou oublié forcément par la précipitation d'une fuite, ou l'exode des malheureux emmenés en esclavage, restait dans le dernier foyer. D'où foyer supérieur à industrie perfectionnée. Et tous ces événements ne durant que quelques années, années dont on peut être tenté de faire des époques.

Il doit en être ainsi pour beaucoup de grottes à gisement préhistorique.

Parmi les pièces de Zonhoven il y en a qui ont subi l'action du feu. Or il faudrait connaître l'origine de ce feu. Je pense que de nouvelles recherches, suivies de nouvelles trouvailles, pourront seulement décider si les pièces de Zonhoven sont des produits de l'industrie humaine, et en ce cas à quelle époque elles appartiennent.

Page 12. — *Hache acheuléenne de Latinne.* Cette pièce, dont les figures 2 et 3 donnent l'image, est une pièce en silex crétacé du type dit acheuléen. Elle a été trouvée dans un gravier ou cailloutis dont l'épaisseur n'est pas donnée par les auteurs de la note. Ce cailloutis qui est surmonté par 2 m. 25 de limon dont 0 m. 75 de limon clair (il n'est pas dit s'il est calcaire ou argileux) et 1 m. 50 de limon hesbayen, est recouvert par l'humus, et recouvre lui-même des sables landéniens remaniés, qui sont eux-mêmes divisés par un cailloutis. La pièce en silex me rappelle les pièces de Villejuif, pièces qui ont toujours été trouvées dans les mêmes conditions de gisement, savoir dans un cailloutis plus ou moins épais, parfois bi-trifurqué, sous le limon clair dit : *Ergeron* qui est lui, recouvert ou non par le limon rouge à brique et l'humus.

La beauté du travail de cette pièce n'a rien d'étonnant pour le gisement. Dans le cailloutis de Villejuif on rencontre des pièces aussi belles, plus belles même, des types dits *Moustiériens*, voir même de types dits *Magdaléniens* (je ne parle pas du *Solutréen* et encore moins de l'*Aurignacien*) à côté de grosses pièces du type dit *Chelléen.*

Ce cailloutis, qui contient ces quatre types d'industrie, constitue à mon point de vue le paléolithique complet pour nos pays, où l'homme paléolithique a dû arriver (c'est l'impression que m'ont laissé mes études des graviers et limons du bassin de Paris) avec toute son industrie, industrie représentée par les pièces du type dit *Chelléen*, *Acheuléen*, *Moustiérien* et même quelques-unes du type dit *Magdalénien.* Je le répète, mes observations et études dans les ballastières parisiennes m'ont montré jusqu'ici qu'il y a apparition brusque d'une industrie lithique comprenant les types d'outils ci-dessus cités.

Le Magdalénien vrai est dû à une évolution de l'immigrant; il commencerait avec l'*Ergeron* et serait l'aurore, à une époque de froid sec succédant à la débâcle du glaciaire, de l'époque néolithique.

Cette dernière évolution, soit lente, soit brusquement provoquée par une nouvelle immigration, commence stratigraphiquement avec le limon rouge à brique[1].

Cette hache de *Latinne*, du type dit Acheuléen, vient bien à l'appui des conclusions qui résultent de mes observations aux environs de Paris.

Page 16. Ces messieurs figurent Pl. IV une grande pièce recueillie à *Vellereille-le-Sec*. Ils ne disent pas si elle a été trouvée en surface ou en gisement, mais je crois comprendre qu'elle a été trouvée en surface parmi des pièces néolithiques. Elle a eu son tranchant affûté par polissage, ce qui indiquerait qu'elle a servi aux hommes néolithiques. Il est fort possible, comme le pensent les auteurs, que ce soit une pièce paléolithique réusagée par les hommes néolithiques. Cependant, qui aurait pu empêcher un néolithique de tailler une pièce de cette forme ?

Les mêmes auteurs décrivent page 16 et figurent (fig. 5, 5 *bis*, 6, 7, 8, 9), une jolie série de pièces du type dit *moustérien* : 3 pointes et 2 racloirs.

Le gisement est la carrière Hélin, mais le niveau où gisaient ces pièces n'a pas été relevé, il est du moins inconnu aujourd'hui. Ces pièces me rappellent tout à fait celles que j'ai rencontrées : 1° à Cergy, dans le gravier dit de fond, à gros éléments, gravier qui renferme aussi, en plus des grosses et solides pièces, un petit nombre de pièces fines et minces qui ont pu échapper au triturage, et comme faune, la proportion de deux *mammouth* contre vingt *elephas antiquus*, de quatre *rhinocéros Merckii*, contre un renne (il s'agit seulement des dents de ces espèces); 2° à *Villejuif*, dans le cailloutis = *c* de Ladrière, inférieur à l'*Ergeron* où toutes les formes de l'industrie paléolithique sont mélangées.

Ces belles pointes de la carrière Helin peuvent très bien être apparentées avec l'industrie de Spy, où gisaient les métis des singeots autochtones avec les immigrants à industrie paléolithique complète.

La grande pointe de Muno, décrite p. 22 et figurée (fig. 10 et 10 *bis*) serait plus intéressante si une coupe de son gisement avait pu être prise.

Page 23, les auteurs décrivent et figurent (fig. 11 et 12) deux pièces recueillies à *Spiennes*. De la première qui est un grand pic tranchet, et de la deuxième qui est une lame courbe, affûtée en tranchant à une extrémité par polissage, je ne puis rien dire, pas plus que d'une hache polie à deux tranchants, trouvée à Liège, parce que ces pièces n'ont, à mes yeux, que l'intérêt d'un veau à deux queues.

Page 25. Ces messieurs signalent deux dépôts de haches néolithiques; je n'en parle que pour signaler un dépôt semblable qui a été découvert en mars 1902 par M. Lepage, cultivateur, sous un gros bloc de grès, à Villiers-sur-Marne. Ce dépôt consistait en 3 haches polies, de la forme des

1. Il ne faut pas oublier que la plupart des émigrations sont dues à des phénomènes de la nature, venant gêner les hommes dans leur vie ordinaire.

haches en jadéite du Morbihan, il y en avait deux noires et une blanche, ou deux blanches et une noire. M. Lepage les a conservées. Le fait m'avait été signalé par M. Mantienne, ancien maire de Bry-sur-Marne, qui m'avait averti que le possesseur ne demandait pas mieux que de les donner à un Musée. J'ai assisté à une fouille faite après coup par M. Lepage, mais cette fouille n'a pas donné de résultats.

Page 27. Les auteurs décrivent et figurent une série d'outils et pierres perforées. Je ne vois rien à dire à ce sujet, parce que je ne suis pas compétent en cette matière. J'avertis seulement qu'il existe une superbe hache perforée, à deux tranchants débordants, en pierre noire dure, dans la collection de M. Paul Chaudron, à Montereau-fault-Yonne (Seine-et-Marne). Cette pièce, si je m'en souviens bien, aurait été draguée près du confluent de l'Yonne et de la Seine, soit dans la Seine, soit dans la Marne.

A. LAVILLE.

L'ÉCOLE INTERNATIONALE D'ARCHÉOLOGIE ET D'ETHNOLOGIE AMÉRICAINE

L'École dont il s'agit ici a été fondée en 1910 dans le but de développer l'étude de l'archéologie, de l'ethnologie et de l'anthropologie américaines, particulièrement en ce qui se rapporte au Mexique et aux pays voisins. Son siège est à Mexico.

Les statuts en ont été rédigés, de commun accord, par les délégués des nations ou des universités qui acceptaient de prendre part aux travaux de la nouvelle institution et qui étaient : M. E. Seler, pour le gouvernement prussien, M. L. Capitan, pour le gouvernement français, M. G.-B. Gordon, pour l'Université de Pennsylvanie, M. F. Boas, pour celle de Columbia, M. E.-A. Chávez, pour le ministère mexicain de l'Instruction publique, et M. R.-B. Dixon, pour l'Université de Harvard. Le gouvernement français n'a pas encore donné son adhésion définitive, de sorte que l'École a dû commencer à fonctionner sans son appui; mais, d'après des renseignements dignes de foi, je puis annoncer que l'Argentine, la Bavière, la Russie et la Saxe vont s'inscrire au nombre des nations qui la soutiennent. Il y a aussi des protecteurs de l'Institution; la Société Hispanique d'Amérique s'est inscrite dans cette section.

La direction suprême de l'École est formée par la réunion des délégués des différents gouvernements et des Universités qui contribuent à sa bonne marche. Chaque nation ou Université nomme, à son tour, le

directeur, qui fonctionne seulement durant une année, ainsi que des élèves avec bourses d'études. Le directeur est chargé de l'éducation scientifique des élèves. C'est lui qui décide des travaux à entreprendre, ainsi que des cours et des publications.

La première année scolaire (1910-1911) a effectué ses travaux sous la direction de M. E. Seler, directeur nommé par la Prusse, et l'inauguration de l'École s'est faite d'une manière solennelle en présence du Président de la République mexicaine. Les élèves délégués par les différents gouvernements ont étudié les riches collections du Musée de Mexico et ont effectué d'importantes excursions aux ruines de Cempoallan (Vera Cruz), de Palenque (Chiapas) où de nouvelles peintures murales furent découvertes, d'Uxmal, Chichen-Itzá, Acanceh (Yucatán), etc. Sous peu paraîtront les mémoires dus à cette première année de travail.

Durant la seconde année (1911-1912), le directeur a été M. F. Boas, au nom de l'Université de Columbia. Répondant d'une manière toute spéciale aux désirs des organisateurs de l'École, les études ont surtout été des études d'investigations sur le terrain. Il a été fait différents travaux de linguistique, très importants au point de vue de l'extension du nahuatl, d'autres d'ethnologie, et enfin de remarquables investigations archéologiques ont été entreprises par le directeur, avec l'aide d'élèves mexicains ou américains, dans la vallée de Mexico et à Teul. Ces études avaient pour objet de mettre en évidence la succession des civilisations dans la vallée, et les nombreuses fouilles faites ont prouvé qu'il y avait au moins trois couches culturelles différentes; la plus ancienne caractérisée par la céramique dite de los cerros, la seconde par celle de Teotihuacan, et enfin la troisième ou plus récente par la céramique aztèque. Ces résultats ont été communiqués au Congrès des Américanistes de Londres (mai 1912) qui leur a donné toute l'importance qu'ils méritent.

Pour la troisième année (1912-1913), le gouvernement mexicain m'a fait l'honneur de me nommer directeur de l'École. Comme géologue et préhistorien, je vais surtout m'occuper de travaux archéologiques basés sur la stratigraphie et employer des méthodes purement géologiques. Une série de sondages dans la vallée de Mexico vont me permettre de déterminer les points les plus importants en ce qui concerne la succession des civilisations et d'entreprendre, par conséquent, des fouilles complètes qui nous fassent arriver, s'il est possible, jusqu'aux couches quaternaires ou du tertiaire supérieur, de façon à étudier définitivement la question de l'homme préhistorique dans cette riche région qui a toujours été un centre d'attraction pour l'homme américain. Des études analogues se feront dans l'État de Michoacán et dans celui de Campèche, sur la frontière du Guatemala où j'ai trouvé, en 1909, des restes d'un type tout spécialement archaïque. En dehors de cela, des fouilles seront faites dans les régions limitrophes des États de Vera-Cruz, Puebla y Oaxaca, où se réunissent trois civilisations différentes. Enfin des études de linguistique, de folklore et d'ethnologie seront entreprises en plusieurs points déterminés.

G. Engerrand.

TABLE DES MATIÈRES

LEÇONS

G. Papillault. — La bio-sociologie : son but, ses méthodes, son domaine, ses applications à la criminalité, à l'hygiène sociale 1
J. Vinson. — La phonétique. 57
G. Hervé. — Maupertuis génétiste 217
A. de Mortillet. — Le Solutréen inférieur de la grotte du Placard 409
P.-G. Mahoudeau. — Le Pithécanthrope de Java 453

ARTICLES DIVERS

A. Rivaud. — Recherches sur l'anthropologie grecque 20
Capitan et Peyrony. — Station préhistorique de La Ferrassie, commune de Savignac-du-Bugue. 29, 76
G. Mac Curdy. — Récentes découvertes relatives à l'antiquité de l'homme en Europe. 101
J. Engerrand. — Notes sur deux enfants nés d'un Chinois et d'une Mexicaine de race blanche. 122
H. Breuil. — Remarques sur les divers niveaux archéologiques du gisement de Spy. 126
R. Anthony et A.-S. de Santa-Maria. — Le territoire central du néopallium chez les primates. — I. Considérations sur la signification morphologique générale et l'operculisation de l'insula antérieure chez les anthropoïdes et chez l'homme. 141
II. Le circulaire supérieur de Reil et la supra-sylvia chez les lémuriens, les singes et l'homme 275
F. Mascaraux. — Les silex de Montaut (Landes) 156
Abbé Kromer. — Réminiscences sur les métis eurasiens de Birmanie . . . 165
J.-L. de Lanessan. — Descartes et le transformisme. 177
J. Engerrand. — Nouveaux pétroglyphes de la Basse-Californie. 200
L. Dubreuil-Chambardel. — La station moustérienne de Langeais (Indre-et-Loire). 211
P.-G. Mahoudeau. — La taxinomie de l'homme et des singes; la classification des primates par Broca 231
S. Zaborowski. — Les Habès et les Peuhls du Niger oriental. 242
A. Favraud. — Une exploitation agricole néolithique aux Argentiers, commune d'Angoulême (Charente) 247
A. Guignard. — Troupes noires. Généralités sur l'état social et le recrutement 257
Dr Rouquette. — L'utérus gravide d'une statue grecque 291
L. Manouvrier. — Quelques cas de criminalité juvénile et commençante 297, 420
L. Capitan. — Les bas-reliefs à figurations humaines de l'abri de Laussel (Dordogne). 316
R. Cirilli. — Le sacrifice du chien 325
Enquête sur les croisements ethniques :
Exposé de la question, par le Dr G. Hervé 337
Questionnaire de la Société d'Anthropologie de Paris sur les Métis 345

Réponses au questionnaire (gouvernement général de l'Afrique occidentale française) 349
Observations sur les Métis, par le Dr R. Lancelin. 397
A. de Mortillet. — Le Solutréen inférieur et la grotte du Placard 409
Dr Capitan et **Peyrony.** — Trois nouveaux squelettes humains fossiles. . . 439
H. Weisgerber. — Le Congrès international de Genève. . . . .
Lt M. Bourlon, J. et **A. Bouyssonie.** — Grattoirs carénés, rabots et grattoirs nucléiformes. Essai de classification des grattoirs 473
G. Engerrand. — L'École internationale d'archéologie et d'ethnologie américaines 491
Le préhistorique de la *roche rouge* du Suffolk (Ch. Hounsfield) 99
Légende de Californie (trad. par H. Weisgerber) 169
Le centenaire de l'Académie des Sciences de Philadelphie (G. Mac Curdy). 251
Quelques notes sur les Valaques de Metzovon (B. Diamandi) 252
L'exploration de M. Savage Landor. 253
Circulaire du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques 254
Distinctions honorifiques. 216

ÉCOLE

Assemblée générale de l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques 56
Programme des cours de 1912-1913. 407

NÉCROLOGIE

Le Pr Lannelongue 55
Le Dr Paul Topinard. 56
M. Philippe Berger 176

LIVRES ET REVUES

Lt Roeckel. — L'éducation sociale des races noires. 50
G. Mac Curdy. — Chiriquian antiquities 54
M. Boule et R. Anthony. — L'encéphale de l'homme fossile de la Chapelle-aux-Saints 130
R. Livi. — Antropometria militare (2e partie). 133
A. Mayr. — Die Insel Malta im Altertum. 135
Fr. Schwally. — Nouvelle population sémite d'Afrique. 136
M. Beaudoin. — La sépulture néolithique de Belleville, à Vendrest (Seine-et-Marne) 137
Dr Bertholon. — Étude comparée sur les crânes des Carthaginois d'il y a 2400 ans et de Tunisiens contemporains 137
Dr Thulié. — La mystique divine, diabolique et naturelle des théologiens. 138
F. Noetling. — Archäolitische Kultur der Tasmanier. 172
A. et G. Vincent. — Étude sur des ravinements artificiels antérieurs à l'époque romaine 172
J.-J. Craig. — Anthropometry of modern Egyptians 173
I. Donnelly. — L'Atlantide 173
Dr Carton. — Ornementation et stigmates tégumentaires chez les indigènes de l'Afrique du Nord. 173
L. Petit. — Note sur les tumuli d'Aïn-Sefra. 174
P. Pallary. — Note sur quelques coutumes carthaginoises et sur la survivance du culte de Tanit. 175
J. Moret. — Les indigènes de Madagascar. 175
L. Franchet. — Céramique primitive. Introduction à l'étude de la technologie. 213

Lieut[t] Fleury. — Recherches de préhistoire dans le Sud Tunisien 215
Cap[ne] Tilho. — Les conséquences pratiques de la mission Niger-Tchad . . 215
Max Schlosser. — Beiträge zur Kenntniss des oligoçänen Landsaügetiere aus dem Fayum. 294
H. Singer. — Deutsch New-Guinea. 296
A. C. Schuk. — Das Schulterblatt des Menschen und der Anthropoïden. . 334
A. Wirth. — Männer, Völker und Zeiten 335
O. C. Artbauer. — Les pirates du Riff et leur patrie. 335
E. Gobert. — Les tatouages indigènes de Gafsa 336
Cuvillier-Fleury. — Le bassin de l'Ombella 336
M. Lambert et Balthazard. — Le poil de l'homme et des animaux. . . . 336
R. Anthony. — L'encéphale de l'homme fossile de la Quina 448
G. Paul-Boncour. — Anthropologie anatomique. Crâne, face, tête sur le vivant 449
R. Doranlo. — Squelettes préhistoriques de Lion-sur-Mer 450
Den anthropologiske Komite de Copenhague. 451
D[r] Reutter. — De l'embaumement, avant et après Jésus-Christ. 452
M. de Puydt, Hamal-Nandrin, J. Servais. — Mélanges d'archéologie préhistorique 487

FIGURES DANS LE TEXTE

Plan de la station, La Ferrassie. 29
Vues de la station, — 30-31
Industrie de l'abri A, — 34
Coupe du gisement, — 38
Industrie des couches A et B, — 39-42
Industrie de la couche C, — 44-47
Pierre-figure, — 48
Poignard et épingle en os, — 49
Carte montrant la situation, — 76
Coupe du grand gisement, — 77
Industrie du grand gisement, — 78-83-91-97
Aspect de la fouille, — 85
Stratigraphie de la fouille, — 86
Os avec incisures, — 87
Squelettes moustériens, — 88-89
Mâchoire de l'*Homo Heidelbergensis*, Mauer 103
Crâne du Moustier 105
Crâne de La Chapelle-aux-Saints. 107
Crâne de Combe-Capelle. 110
Crâne de Gibraltar. 119
Crâne de La Quina. 121
Enfants métis d'un Chinois et d'une Mexicaine 124
Schéma de l'insula humaine. 142
Schéma de la face externe de l'hémisphère d'un canidé. 144
Hémisphère droit d'un fœtus humain 148
Insula antérieure de Marchand chez l'Orang 149
— — chez le Chimpanzé 150-152
Industrie solutréenne de Montaut (Landes). 157-164
Pétroglyphes de Basse-Californie. 200-210
Plan des foyers néolithiques, Les Argentiers 248
Coupe des foyers néolithiques, — 249
Meule en grès, — 250
Schémas des sillons du complexe sylvien 281
Complexe sylvien gauche chez le *Lemur mongos* 283
— chez le *Cynocephalus*. 284

Complexe sylvien gauche chez le Chimpanzé 285
— chez l'Homme. 286
Coupes schématiques du complexe sylvien 287
Concordances du circulaire supérieur de Reil et de la supra-sylvia chez l'Homme 289
Utérus gravide d'une statue grecque. 291
Utérus votif. 292
Dalle gravée de Laussel (Dordogne) 317
Peinture sur peau de morse, Esquimaux. 318
Statuette de Willendorf. 318
Représentations humaines de Laussel. 319-323
Femme korana stéatopyge. 320
La reine de Pount. 321
Pointes en feuille de laurier, grotte du Placard 412-414
Classification des grattoirs et des rabots 475-484

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

La **Revue anthropologique**, organe de l'École d'Anthropologie de Paris, para une fois par mois. Chaque livraison contient :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École, ou un article original;
2° Des *analyses* et *comptes rendus* d'ouvrages et de revues concernant l'anthropologie;
3° Sous le titre *Notes et Matériaux* sont publiés des documents, tant anciens qu'actuels, intéressant les sciences anthropologiques.

N. B. — *Tout ouvrage anthropologique ou traitant de questions connexes, envoyé en doubl exemplaire, sera annoncé; il en sera rendu compte s'il y a lieu.*

S'ADRESSER POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*, rue de l'École-de-Médecine, 15, Paris, 6e

POUR L'ADMINISTRATION :

A la Librairie Félix Alcan, 108, boulevard Saint-Germain, Paris, 6e.

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8. . . . . **2 fr.**
— — **1901-1910**, — — . . . . **2 fr.**

On s'abonne à la Librairie Félix Alcan, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste*

Les années écoulées se vendent séparément. . . . . 10 fr.

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

INTRODUCTION
A
L'HISTOIRE ROMAINE

L'ETHNOLOGIE PRÉHISTORIQUE

Les influences civilisatrices à l'époque préromaine et les commencements de Rom

PAR

BASILE MODESTOV

Ancien professeur de littérature romaine, chargé d'une mission scientifique en Italie par le ministre de l'Instruction publique de Russie.

TRADUIT DU RUSSE PAR MICHEL DELINES

Préface de M. SALOMON REINACH, de l'Institut.

Avec 36 planches hors texte et 27 gravures dans le texte.

1 volume in-4°. . . . . **15 f**

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.